

XVI. ÉVFOLYAM 12. SZÁM, 1998. DECEMBER, ÁRA: 588 FT

ÚJ ALAPLAP

MAGYAR SZÁMÍTÁSTECHNIKAI FOLYÓIRAT CD-MELLÉKLETTEL

A HÓNAP TÉMÁJA:

NETSZABADSÁG

Középiskolai
webverseny

Rendet
a lemezen

Delphi komponesnek
minden esetre

Gondolkodni
a gondolkodásról

ElenderMan

Akcióba lép.

Most akár évi 1.000.000-forint hasznot is hozhat az Ön cégének.

**Internet
akciók
bérelt vonalon!**

Titkos források szerint országszerte rendkívüli eseményeknek nézünk elébe.

Jön ElenderMan, és csapást mér az árakra. Ha az Ön cége most fizet elő

bérelt vonalas Internet-kapcsolatra, az Elender átvállalja

a **bérelt vonal kiépítésének egyszeri költségét**. Sőt választhatja azt is,

hogy havonta csupán 60.000 Ft + ÁFA-ért akár 1 GB adatot forgalmaz

+ saját domain nevet + 10 MB web tárhelyet + 10 e-mail címet kap.

És arról a megtakarításról még nem is ejtettünk szót, amelyet

a kommunikáció felgyorsulása eredményez.

Kémeink jelentették, hogy ElenderMan akcióira az Ön cége székhelyének

közelében is számítani kell. Hogy pontosan hol, az Elender ügyfélszolgálatán

tudhatja meg.

elender internet
Semmi sem lehetetlen.

A Mikroszámítógép Magazin és az Alaplap hagyományait folytató magyar számítástechnikai folyóirat
Megjelenik havonta, CD-melléklettel

Főszerkesztő:

Faklen Pál

Szerkesztő:

Jakab Ágnes

A szerkesztőbizottság tagjai:

Ambrózy Gábor, Aszalós László,
Feleki Zoltán, Galántai Zoltán,
Herczeg József, Horlai János,
Kis János, Kovács István,
Mózes István Miklós,
Pogány Csaba, Simay Endre István,
Szondi Egon János,
Vargha Dénes, Vékony Tamás

Szerkesztőség és kiadó:

1539 Budapest, Pf. 571
VI., Dózsa György út 84/b
Telefon: 322-4417, 322-5238
Fax: 351-8015
E-mail: alaplap@mail.datanet.hu
Weblap: http://www.alaplap.hu

Felelős kiadó:

Faklen Pál

Terjesztés:

Megyes Zsuzsanna

Hirdetésszervezés:

Árvai Katalin, Bogácsi Mária,
Galyasi Hedvig, Pap Katalin

Külföldi hirdetések:

PubliCity

Reklám- és Médiaügynökség
1537 Budapest I., Márvány u. 17.
Telefon: 356-1182 Fax: 375-3539

A kiadó a hirdetések tartalmáért és a nyomdakészen kapott hirdetések formájáért (és helyesírásáért) nem vállal felelősséget

Példányszámadatok hitelesítése:

Magyar Terjesztésellenőrző Szövetség



Ez a szám

9 000 példányban jelent meg

Nyomtatás:

Zalai Nyomda Rt, Zalaegerszeg
Felelős vezető:
Czirkl György vezérigazgató

Terjeszti:

A Magyar Posta Rt, a Nemzeti Hírlapkereskedelmi Rt, a Hírker Rt, a Kiadói Lapterjesztő Kft és számos számítástechnikai szaküzlet

Előfizethető a kiadónál:

Új Alaplap Kiadói Kft,
1539 Budapest, Pf. 571
Bankszámlaszám:
OTP 11706016-20788599

A lap példányonkénti ára: 588 Ft
(1998. januári számtól 648 Ft)
Évi előfizetési díj: 6480 Ft

Külföldi előfizetés díja:
6480 Ft + postázási költség

HU ISSN 1217-7598

Faklen Pál		A HÓNAP TÉMÁJA:	
összeállítása		NETSZABADSÁG	
Aszalós László	3	A cenzúra cezúrája	
Álló Géza	5	A szabályalkotás ördögi köre	
Esther Dyson	8	Életünk a digitális korban	
Tanner Gábor	9	Verseny a szemgolyókért	
Faklen Pál	13	Netköztársaság alkotmánya	⇒ *
Majsai Sándor Gábor	14	Aláírásra váró aláírás	
Galántai Zoltán	16	Informatikai bűnözés	
Fehér Zsolt	18	Legyen saját titkosításunk	⇒ *
Faklen Pál	20	A Neten sem lesz könnyebb	
		ONLINE	
Faklen Pál	25	Tehetségek a „hálóban”	⇒ *
		KUK@COSKÓD	
Herczeg József	27	Akik sokat markolnak	
	29	VISSZACSATOLÁS	
Simay Endre István	30	CD-KALAUZ	⇒ *
		ALTERNATÍVA	
Kádár Zsolt	31	Rövid hírek az OS/2 világából	
Bánó György	33	HARDVERSENY	
	37	PALETTA	
Kovács Attila	43	HÍRHÁLÓ	
		HÁLÓZAT	
Simay Endre István	45	A Novell határőre	⇒ *
Hargitai Zsolt	46	„De mennyibe kerül?”	
Kőnig Tibor	47	Minden benne van	
Pál Ferenc	48	A PC és a terminál	
Toporczy István	49	A holnapra is készen	
		CD-PORTÉKA	
Vékony Borbála	50	Interaktív mesevilág	
		SZOFTVERPORTÉKA	
Ambrózy Gábor	53	Mi van a „Noteszban”?	
	56	BÖNGÉSZDE	
		SZERSZÁMOSLÁDA	
Szűcs János	58	Komponensek minden esetre	⇒ *
Aszalós László	61	Rendcsinálás a lemezen	⇒ *
		TUDÁSTECHNOLÓGIA	
Pogány Csaba	63	Gondolkodni a gondolkodásról	
	66	MIKROBAZÁR	
		PROGRAMOZÁSTECHNIKA	
Álló Géza	67	Párbeszédlapok használata	⇒ *
		KÖNYVESPOLC	
Simay Endre István	73	Kézikönyv CD-n	
Simay Endre István	74	Adatbázis-képeskönyv	
		Címlapképünk a Norway Exports	
		illusztrációja alapján	
		Karikatúrák	
Feleki Zoltán	66	E számunk hirdetői	

FOKUSZ

FELULET

FILE

FRISSITO

INET

JAVA

MMEDIA

SEGED

TOMOR

Fókuszban a Windows

Felületbővítők

Fájlkezelők

Javítások, frissítések Windowsra

Internetes ügyfél-alkalmazások

Java kiegészítések

Multimédiás kiegészítők

Apró segédeszközök

Tömörítők

JATEK

PCREBUSZ

Játékvár

A PC Rébusz magazin

LAPFORG

AHONAP

ANIMACIO

BORDER

EXCEL

GNU

Lapraforgó

Dokumentumok, titkosítók

A Tarok mérnökiroda animációi

Border Manager; FastCache

Az Excel sorozathoz

A GNU anyaghoz

SZERSZAM

LINUX

WIN95

WINDOS

OS2WARP

Szerszámoszláda

Alkalmazások:

Linux alá

Windows 95, 98 és NT alá

Windows 3.x és DOS alá

OS/2 alá

VENDEG

BYTEMAN

ESSZE

PALRICH

WEBZSURI

JBUILDER

IBM

Vendégoldal

ByteManager — egy NC klón angolul és magyarul

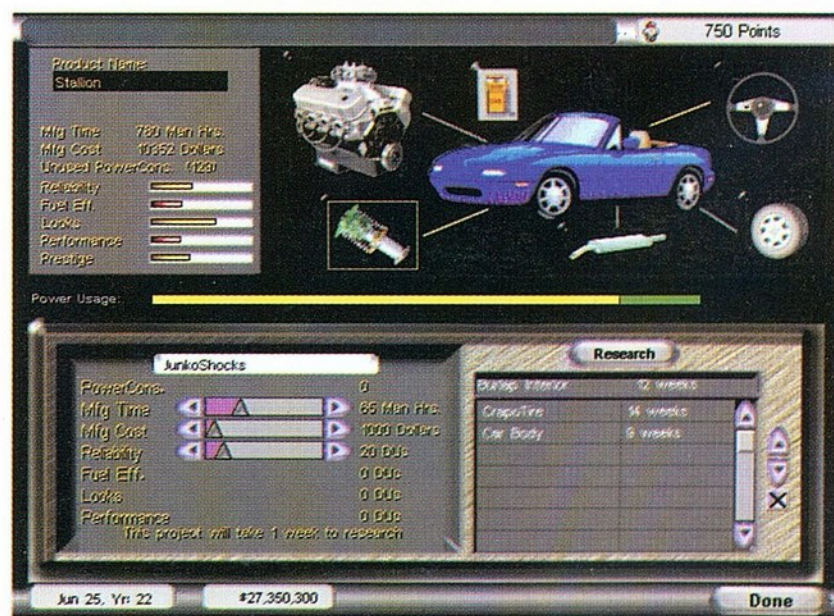
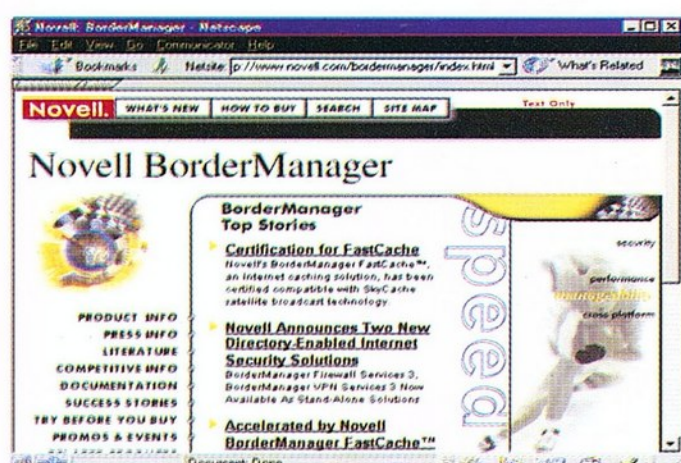
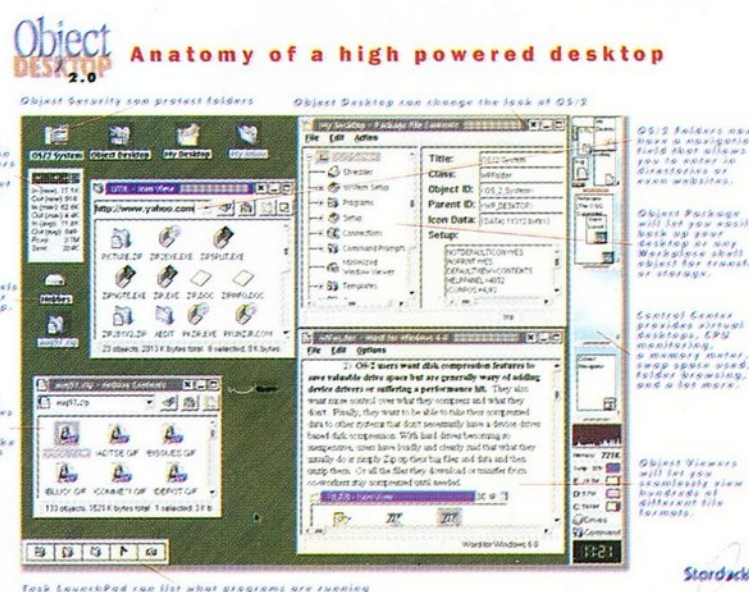
Álló Géza: Halálon innen

DBTools

Iskolai honlapok legjobbjai

Borland JBuilder

IBM demók, szoftverek



Információs szabadság a Világhálón

A cenzúra cezúrája

A rendszerváltás után úgy tűnt, hogy a cenzúra fogalmát a lomtárba tehetjük. És lám, most a cenzúra az Internet kapcsán ismét a viták gyújtópontjába került, még a szólásszabadság fellegvárának tekintett Egyesült Államokban is. Az információk terjesztésének korlátozásait minden társadalom országoként különbözőképpen, de többé-kevésbé alkalmazza a sajtóban, az üzleti életben, a politikában... A téma most úgy vetődik fel, hogy kell-e (és lehet-e) az Internetet mint új kommunikációs közeget hasonlóképpen „szabályozni”, annak országhatárokat nem ismerő természete ellenére. A cenzúra története elérkezett egy cezúrához.

A rendszerváltás óta gazdagabbak lettünk néhány fogalommal. Közülük a legkevésbé megértettek egyike valószínűleg az adatvédelmi biztos szerepe. Miért van ő egyáltalán? Miért nem hagyja, hogy a rendőrség egy-két számítógép összekapcsolásával leleplezhessen adócsalókat? Miért kell a bűnözők arcát eltakarni, nevüknek csak a kezdőbetűit feltüntetni, a jog és az igazság érdekében tanúskodók személyét pedig jól felismerhetően a bűnbánók elé tárni? (Egy akkora országban, ahol a tanúvédelmi programnak sincs nagy esélye, mert mindenki ismer mindenkit.)

Szembe kell nézni azzal a ténnyel, hogy a szülő is cenzúrát gyakorol, amikor gyermekét távol akarja tartani olyan filmektől, amelyek a fejlődésben lévő személyiségnek ártalmasak lehetnek. Az már más kérdés, hogy egyrészt jó-e ez a cenzúra vagy sem, másrészt hogy párhuzamba állítható-e a szülői és az állami hatalom, azaz van-e például olyan dolog, amit a nép nem tudhat meg, mi minősíthető államtitoknak, és mennyi időre lehet titkosítani a tényeket? (Persze mindig „csak a nép érdekeit” szem előtt tartva!)

Az idők folyamán többé-kevésbé minden kommunikációs közegben kialakultak a cenzúra (és öncenzúra) írott és íratlan szabályai. Ebben éppúgy szerepet játszanak a „felülről jövő” irányelvek, mint a helyi függőségek vagy a morális alapú autonóm önkorlátozások. A törekény egyensúlyi helyzetet azonban a globalizáció első fuvallata megzavarta. Egyelőre megválaszolatlan kérdések tömegével kell szembenézni. Mi legyen akkor, ha valamit az egyik országban le lehet írni, a másikban nem.

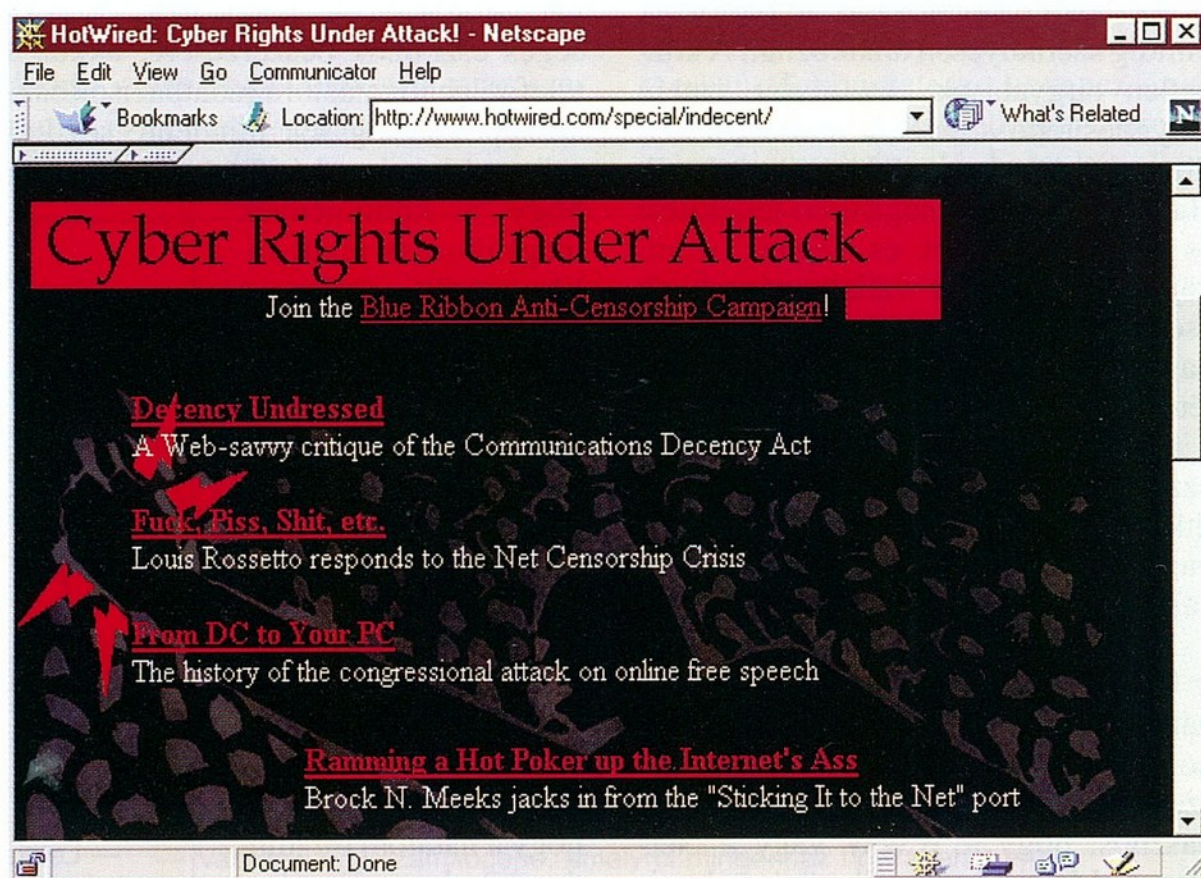
Legjobb lenne persze vagy mindenütt, vagy sehol sem, tehát eljutni a közös szabályozásig, de ahhoz a kultúrák, a vallások, az ideológiák által felépített falakat is le kellene rombolni. Ez is az oka annak, hogy sok keleti (főleg iszlám) országban egyelőre csak a kivételezettek férhetnek hozzá az Internethez.

Az Internet-áradat buzgárjai gyorsan alámoták a nemzetek sok száz éves munkával felépített „árvízvédelmi rendszerét”. A gátak még állnak, de a szivárgás máris olyan kérdések sokaságát veti fel, melyeket a politikusok, jogászok, papok, pedagógusok még nem tudtak igazán végiggondolni. A várható következményeket azért is nehéz előre kiszámítani, mert a Világháló legdöbbenetesebb vonása, hogy a rajta bárhol elhelyezett információt bárhon-

nan elérhetjük. Ha írtam egy könyvet — és nem akarok belőle meggazdagodni —, mindenki számára elérhetővé tehetem. Hiába van betiltva valamelyik országban, az Internet segítségével bárki könnyedén megszerezheti. Minden, amit valaki tud, közvetlenül tudatható bárkivel, tehát kiiktava az egész eddigi „hivatásos tájékoztatási infrastruktúrát”, amely a sajtó politikai vagy tulajdonosi kontrolljától kezdve szűrők és korlátok egész sorát iktatta az információ forrása és az információ lehetséges befogadója közé. Ez pedig merőben új helyzetet teremt a hatalom számára titkosszolgálatok működtetésétől kezdve a közvetlen demokrácia alkalmazásának lehetőségéig.

A számítógépekkel azonban sok minden manipulálható. Például lehetőség van rá, hogy a hálózat bizonyos részét eltakarjuk a felhasználók elől. Persze mindig akadnak olyanok, akik a „zárt” területeken lévő információkat a látható gépekre átmásolják. A macska-egér harc végtelen sok variációs lehetőséget kínál. Az új korlátok felépítésének egyik módja lehet például az információk címkézése, valahogy úgy, mint a filmeknél: 14, 16, 18 éven felülieknek. Csak itt más típusúak lennének a kategóriák.

Arra a kérdésre azonban igen nehéz válaszolni, hogy ki legyen a cenzor. Maga az információ felrakója? A mindenkor politikai hatalom megbízottja? Egy nemzetek feletti zsűri? A cenzúra úgy is megjelenhet, hogy számítógép dönti el, mihez juthat hozzá a felhasználó, és mihez nem. De ezekből a kezdeti próbálkozásokból is származott már bőven bonyodalom.



Amint a feltett, de meg nem válaszolt kérdések is jelzik, itt még teljes a káosz. Meg kellene tudni magyarázni (egységesen!), hogy miért nem nézheti meg a kis Balázs a Láncfűrészes múmia című filmet, és hogy én miért nem juthatok egy kimutatáshoz arról, hogy országgyűlési képviselő mikor volt bent a Parlamentben, mihez mit szólt hozzá, és hogyan szavazott egy adott kérdésben. Ha ezek az információk esetleg mégis elérhetők, akkor miért nem olyan helyen vannak, ahol azokat az ember könnyen megtalálhatja? Az egyszer elektronikusan már elkészített dokumentumok tárolása egy nyilvános gépen nem kerül jelentős összegbe.

Ez volt tehát az érem egyik oldala. Most nézzük meg a nyilvánosságban rejlő veszélyeket is.

Bár a postai képeslap immár több mint 100 éves, nyaralásainkról manapság is sok ilyet küldözgetünk egymásnak, és azokat bárki elolvashatja, akinek a kezébe kerülnek. De ez nem azt jelenti, hogy a borítékozott levél elvesztette funkcióját. Továbbra is szeretjük, ha csak mi olvashatjuk el a nekünk küldött szerelmes levelet, vagy a fejdásztól a munkahelyünkre nekünk küldött állásajánlatot.

Az elektronikus levélről sem szabad elfelejteni, hogy aki nagyon akarja, és van elég pénze, az elolvashatja azokat. Az Egyesült Államokban külön szervezet létesült arra, hogy mindenféle üzenetet elkapjanak, elolvassanak és tároljanak. Ez az egyszerű embernek látszólag nem okozhat semmilyen problémát, de ha egy kicsit komolyabban belegondolunk a lehetséges következményekbe, kissé nyugtalanok lehetünk.

Az idők kezdetén az üzleti partnerek mindig személyesen találkoztak. A közvetlen tárgyalások egy részét azután helyettesítette a levél, a telefon, a fax, illetve újabban az elektronikus levél. Ha a konkurencia megismeri fejlesztési és piaci terveinket és cégünk üzleti kapcsolatait, akkor vállalkozásunknak esetleg befellegzik, vagy minimálisan nagy hátrányba kerülhetünk. Sokan feltételezik, hogy a hírszerző szervezetek a hazai vállalatok részére világszerte ezzel a módszerrel szereznek meg ipari titkokat. (Ha csinálják Amerikában vagy Franciaországban, másutt miért ne zajlana ugyanaz?)

Sokan el sem tudják képzelni, hogy a bárki rendelkezésére álló technikai háttérrel is mennyi információhoz lehet hozzáférni. (Pedig az kismiska a hírszerzők felszereléséhez képest.) Igazán hasznos, hogy a WWW vagy a Net-News oldalain kereshetünk valami-

lyen válogatási szempont alapján, de ugyanezt a keresőrendszert felhasználva meg lehet állapítani, hogy egy adott embert (pontosabban a géphasználat által kirajzolódó, néha csak virtuális „profil”) mi foglalkoztatja. Innen már csak egy lépés, hogy az adott témakörrel foglalkozó kereskedők a kiszemelt áldozatokat elárasszák mindenféle hirdetéssel, vagy hogy a biztosítók ügynökei állandóan nyaggassák őket.

Közútjainkon is egyre több helyen jelennek meg azok a kamerával összekapcsolt számítógépek, melyek a lopott gépkocsik megtalálásában segítenek. Elég néhány sornyi változtatás a programban, és a leolvasott rendszámok és időpontok alapján már tudni lehet, járt-e Cilike a Nagymező utcában. (Kérdéses ugyan, hogy az így megszerzett adatot bizonyítékként is el lehet-e majd fogadtatni.) A magánéletüknek mindenestre biztosan jól jön, hogy nem kell nap mint nap követniük a megadott személyt, csak valahogy hozzá kell jutni a megfelelő nyilvántartáshoz.

A jelenlegi képfelismerő kutatások többek között arra irányulnak, hogy az embereket arcuk alapján automatikusan fel lehessen ismerni. Ha ez összejön (és miért ne jönne össze?), akkor az azonosításhoz már nem is kell a bőr alá beültetett chip (a kiberbillog), mert anélkül is lehet tudni, ki mikor merre járt, csak utcánként egy-két kamerát kell felszerelni a lámpaoszlopokra.

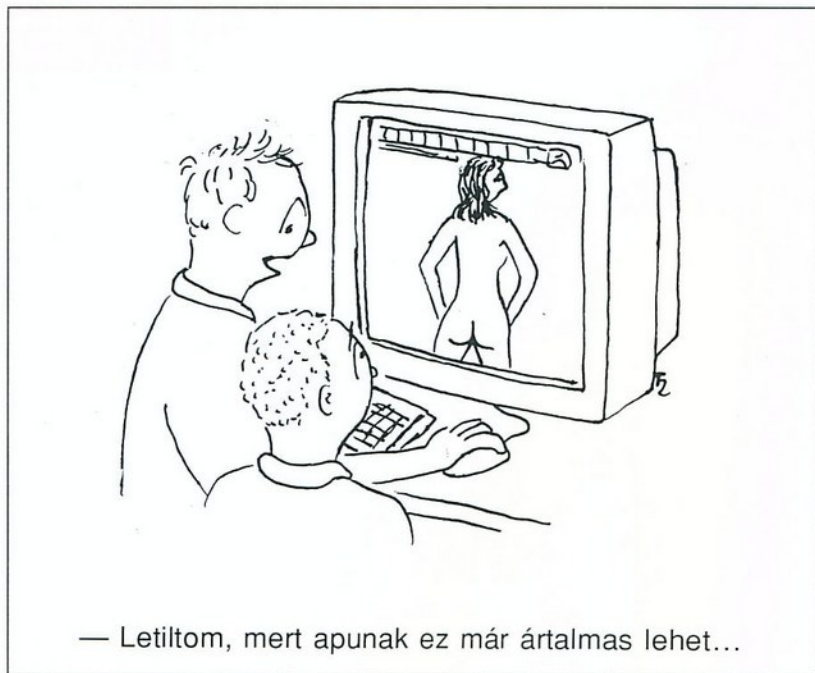
Persze az uralkodó osztály (értsd a mindenkor hatalom) először kisdobos becsületszóra megígérheti, hogy ilyen információgyűjtő beruházásokra sosem vetemedik. De aki élt már itt legalább két évtizedet, az feltételezi, hogy ha a hatalomnak lesz elegendő pénze a szükséges eszközök beszerzésére, akkor a telefonlehallgatástól az adatbázisok összekapcsolásáig sok mindenre sor kerülhet. A hatalom később majd elismeri, hogy a körülmények megváltozása miatt rákényszerült ugyan a korszerű technika alkalmazására, és akár meg is esküszik, hogy az állampolgáraitól megszerzett mindenféle információt soha semmi másra nem fogja felhasználni, csak a bűnözés elleni küzdelemre... Nos, aki átélte már fél évszázadot, vagy egy kicsit többet, az pontosan emlékezhethet, hogy a hatalom mi mindent tud egyszeriben

bűnné nyilvánítani, és harcolni ellene... Vagy hogy a hatalom eszközeivel mennyi aljasság mögé lehet tényleges (vagy félélemből eljátszott) össznépi támogatást felsorakoztatni. (A demokrácia nagyszerű dolog, de ha a többséget rá lehet venni a „kollektív tévedésre”, hol van ilyenkor a fékpedál?)

Tegyük fel azonban, hogy ebből az irányból nem fenyeget veszély. A mások oldalán az alvilág viszont nem is ígér semmit, mert pontosan tudja, hogy rendelkezik akkora anyagi erővel, amely nagyobb munkabefektetés nélkül megszerezhetővé teszi az állami szervek által összegyűjtött információt is. Kedvére válogathat a terhelő adatok között zsarolási vagy más „üzleti” célból. Az elektronikusan tárolt adatokat igen gyorsan fel lehet dolgozni és továbbítani. A dolgot persze úgy is fel lehet fogni, hogy nyugodjunk csak bele, mert ez lesz a becsületes életre való nevelés „technológiája”.

Az információáramlás szabadságának védőbástyája lehet a titkosítás. Ez sem tökéletes megoldás, de az ellenfél dolgát mindenestre megnehezíti. A szoftveres oldal már régen kész van, csak kevesen használják. Egy korábbi cikkemben részletesen bemutatam a PGP rendszert, amely nagyon alaposan megírt titkosító program, sok extrával. Elterjedt és szinte minden levelezőprogramhoz könnyedén illeszthető. A biztonságot azonban ez esetben is csak kollektív erőfeszítéssel lehet tovább növelni. Ha ugyanis mindenki minden levelét titkosítja — akkor is, ha arra éppen semmi oka nincs —, akkor a kódtörőknek nem tucatjával, hanem tíz- és százezrével kellene megfejtieniük a leveleket, hogy kibányásszák a megcélozható információkat. Ehhez pedig már nagyon sok pénz, idő és ember kell, a befektetés tehát nem lenne kifizetődő.

Aszalós László



— Letiltom, mert apunak ez már ártalmas lehet...

Korlátlan Internet?

A szabályalkotás ördögi köre

Az Internet egyik meghatározása: világméretű Hyde Park Corner, vagyis egy jelképesse vált demokratikus intézmény „globalizált” változata, az egyéni gondolatok kifejezésének fóruma. A londoni Hyde Park sarkán a királynő magánéletén kívül minden témát szabadon lehet boncolgatni a rögtönzött pódiumon. Hirdetik is az ígét csodadoktorok, feltalálók, anarchisták, forradalmárok és próféták — mások meg egyszerűen csak szidják a rendszert, a miniszterelnököt, a főnökeiket. Persze „kutyaugatás nem hallik az égbe”, legfeljebb leereszti a gózt. Az Internet azonban más dimenzióban jelenik meg, és kérdés, hogy működéséhez elegendő-e akkora — vagy annál is kisebb — láthatatlan korlát, amekkora a Hyde Parkban szónoklókat körülveszi.

Az Internetet az amerikaiak hozták létre, és ők nagyon büszkék rá, hogy országuk *legország* (leggazdagabb, legerősebb, legbefolyásosabb, legszabadságosabb stb.), ahol semmi sem korlátozza az egyén szabadságát. Ennek ellenére, amikor egy kisiskolás a közelmúltban úgy döntött, hogy apuka lőfegyverével rendet csinál a tantestületben meg az osztálytársai között, az amerikai szenátus néhány értelmesebb tagjában ismét felmerült olyan eretnek gondolat, hogy a fegyverviselést valahogy mégiscsak korlátozni kellene. Érdekes, hogy ebben a ménkü nagy szabadságban 10 másodperc alatt 20 évre visszamenőleg meg lehet tudni bárkiről, hogy hol lakott, mennyi volt a jövedelme, mi volt kocsijának a rendszáma, mikor, hol és kivel tartott kapcsolatot stb. Gondolom, hogy az amerikaiak tudatában mindez azért tud összhangba kerülni a szabadság eszméjével, mert egyrészt valóban *mindenkire* vonatkozik (lásd Bill kontra Monica), másrészt mert elvileg tilos visszaélni ezekkel a lehetőségekkel. És itt van a kutya eltemetve: az egyén szabad, de szabadságát szabályok védik (és egyben természetesen korlátozzák is), méghozzá nemcsak *jogi*, hanem *erkölcsi* szabályok is! És ezek megszegőit nemcsak a bíróság ítéli el, hanem a *társadalom* is: kizárják a „jó” társaságból, az üzleti életből stb. Így azután a szabályozórendszerek valahogyan mégiscsak megteremtik a stabilitáshoz szükséges korlátokat.

Az Interneten nincs határ. Ez geológiai értelemben jó, sőt szuper. Bejön a lakásunkba, irodánkba. De szabályozás sincs! Sem bírói, sem társadalmi. Ami van, az valami egészen más.

Szabad-e a szabadverseny?

Elképesztő, hogy a Földön megtermelt összes érték 25%-án osztozik — távolról sem testvériesen — több mint ötmilliárd többé-kevésbé szorgos hangya, a maradék 75% pedig 600 (ejtsd: hatszáz) ember vagyona! Jó, lehet, hogy nagycsaládosak, de mégis!

A mostanában gomolygó világválság arra indította az amerikai szenátust, hogy megváltoztassa a közel száz éve érvényes banktörvényt, és engedélyezze a bankok számára az eddig tiltott tőzsdei és biztosítási vállalkozásokat is. Ki tudja, milyen furfanggal, de rájöttek, hogy a piac szabályozása nem elegendő a világméretű gazdasági egyensúly fenntartásához, és az esztelen szabadverseny szükségképpen termeli a válságokat. Ezért megnyugtatóbb, ha az állami szabályozás mellett a piac szereplői is *együttműködnek* és „önszabályozzák” magukat.

Szabályozni tehát kell, de rögtön felmerül az a kérdés is, hogy ki alkossa a szabályokat? Hiszen ha a szabályalkotó nem tisztességes, és a szabályokat saját képére és hasonlatosságára (értsd: saját maga vagy szűk közössége érdekében megfelelően) formálja, esetleg — amint arra a közelmúltból itthon is számos példát ismerünk — önmagára nézve nem tartja kötelezőnek saját alkotását, vagy ha a többség nem tartja be az érvényes szabályokat és nincs is olyan erő, amely erre az embereket rábírhatná, akkor ugyebár bakfitty. Annyit ér az egész, mint halottnak a csók.

A mai demokratikus társadalmakban ezt a nehézséget úgy kísérlék meg áthidalni, hogy szabályokkal korlátozzák a szabályalkotók szabályalkotási lehetőségeit. Mielőtt a kedves olvasó felhorkanna, hogy ez *ördögi kör*, mert ez utóbbi szabályokat is meg kellett hozni, kérem, fogadja el e témához a matematikusok szerény adalékát, a nem-teljeségi tételt.

Kurt Gödel (1906-1978) osztrák származású, később az USA-ban letelepedett matematikus 1931-ben publikálta értekezését, amelyben bebizonyította, hogy bármilyen — bizonyos jól meghatározott értelemben — teljes axiómarendszer fogadunk is el, mindig meg lehet fogalmazni olyan állításokat, amelyeknek sem igaz, sem hamis voltát nem lehet bebizonyítani az adott rendszerben. Természetesen ugyanez érvényes az adott állítás ellenkezőjére is, márpedig nyilvánvaló, hogy két ellen-



KELLEMES HÉTFŐT.

Hálózatának sebességét 10/100-asra kell növelnie.

(Szerdáig.)

Most fáj csak igazán a feje?

Nem, ha a jó megoldásra koncentrálsz.

Nem szükségszerű, hogy vállalata növekvő igényei növekvő gondokat okozzanak hálózatán. A 3Com SuperStack® II Dual Speed Hub 500 koncentrátorával könnyű néhány

3Com SuperStack® II

vagy néhány tucat ember átállítása nagyobb sebességű környezetre. Ha szeretné megtudni, mennyire könnyen és olcsón lehet átállni egy gyors, rugalmas hálózatra, hívja fel a +36-1-250-83-41 telefonszámot, ahol kérheti a 10/100/1000 megoldások ingyenes CD-ROM-ját, vagy látogasson meg bennünket a hálón: www.3com.com/10-100solution. És gondoljon bele, hogy csak az aszpirinen mennyit fog megspórolni.

A SUPERSTACK II DUAL SPEED HUB 500 KONCENTRÁTOR



*10/100 sebességérzékelés.
Optimalizálja a hálózati csatlólkártya
sebességét és a kábelminőséget.
Kompatibilis és toronyba szerelhető
a meglévő koncentrátorokkal.
Távolságnövelő modulok.*

©Copyright 1998 3Com Corporation. Minden jog fenntartva. A 3Com, a 3Com embléma és a SuperStack a 3Com Corporation bejegyzett védjegyei, a „More connected” pedig védjegye.

3Com®

More connected.™

tétes állítás közül az egyik igaz. A tételnek tehát az a szomorú következménye, hogy mindig lesznek megbízhatatlan igazságok.

Miután *elvileg lehetetlen* tökéletes társadalmi rendszereket alkotni, nem azért nem sikerült eddig, mert még nem vagyunk elég okosak vagy érettek, hanem soha nem is fog sikerülni. Nem marad más út, mint az *örökös közelítés*: valamilyen szabályrendszerből kiindulva, ismételt javítgatásokkal, módosításokkal, kiegészítésekkel egyre jobb szabályokat létrehozni, a mindenkor megfelelően (?) szabályozott *többségi döntések* alapján.

Jól tudjuk, hogy a demokrácia (görögül: *démosz* = nép, *kraein* = uralkodni) távolról sem az ideális államforma, csak eddig nem sikerült jobbat kitalálni. Mert ugyan mit tehet a polgár, ha a többségi szavazás révén hatalomhoz jutott elit nem tartja be ígéreteit, ha saját vagy kisebbségi köreinek érdekeit a többségi érdekek fölé helyezi? A görögök kísérleteztek egy másik államformával is, amelyben a hatalmat az arra legalkalmasabbak, a legjobbak (görögül *arisztoi*) gyakorolták: ez volt az arisztokrácia. De ez sem vált be igazán, két okból: egyrészt a legjobbakat is ki kellett választani valahogy, másrészt a hatalom előbb-utóbb az ő lelküket is megmérgezte.

A többségnek mindig igaza van?

Kicsit pontosabban fogalmazva a kérdést: *A többségi döntés mindig helyes?* Remélem nem kell bizonygatnom, hogy távolról sem. Aki esetleg úgy érezné, hogy ezzel kétségbe vonom a demokráciák alapelvét, annak figyelmébe ajánlok egy nem teljesen szalonképes, de a népi bölcsességet nagyon jól kifejező mondást: „Százmilliárd légy nem tévedhet! Együnk szart!”.

Természetesen nem tudományos tételekről van szó, amelyek esetében a többségi döntésnek nincs is értelme, hanem mindennapi életünket kormányzó szabályokról, amelyeknek viszont csak akkor van értelmük, ha a többség helyesnek ismeri el és be is tartja azokat. Ám ebben az esetben is előfordulhat — mint ahogyan elő is fordul, elég csak az egyes országokban dúló vallási fanatizmusra utalni —, hogy a többség tévesen dönt, mert nem rendelkezik megfelelő információkkal (vagy képzettséggel vagy IQ-val), és békaperspektívából vagy irracionálisan, emocionális elvakultsággal tekint az eldöntendő problémára. Legyünk őszinték: döntési pozícióban még a szentnek is

maga felé hajlik a keze, és a könnyen elérhető célok mindig vonzóbbak, mint a magasabbrendűek — így működik az emberi természet. Vagyis szívesebben tesszük alacsonyabbra a léceket, márcsak azért is, mert mindannyian vágyunk az átugrásából fakadó sikerélményre.

Úgy látszik hát, hogy zsákutcába jutottunk: kiút nincs, visszafordulni pedig szigorúan tilos (vagy inkább nincs is rá mód). *Szabályozás* nélkül egy közösség tartósan nem működőképes, jó szabályozást meg nem tudunk létrehozni. Most már csak az a kérdés, hogy mi köze van mindennek az Internethez? Nagyon sok.

„A szó fegyver, és nem engedhető meg, hogy minden jöttment össze-vissza lövöldözzön vele” — hangoztatja a szabadság eszméje iránti ellenséges érzülettel aligha vádolható Jean-Paul Marat, úgy jó 200 évvel ezelőtt. Lehet, hogy ez most eretnokségnek hangzik, de meggyőződésem, hogy az Interneten keresztül sem lenne szabad megengedni, hogy bárki, akinek „úri kedve” úgy diktálja, tetszőlegesen zúdíthasson rá az emberiségre mindenféle, akár emberiségellenes információkat is.

Mit ágalok én itt — kérdezheti az olvasó, hiszen az Internet minden korlátozás nélkül is jól működik, és a közreadott információk „csak úgy ott vannak”, senki nincs kényszerítve azok felkeresésére, befogadására, mindenki azt választja ki magának, ami neki tetszik, ami őt érdekli. (Legalább is egyelőre.) A szabad választás azonban üres szólam, ha nincs mérce, amellyel el lehet különíteni az ocsút a búzától.

Válaszoljon mindenki őszintén (legalább önmagának) a kérdésre: Ha különösebb szellemi erőfeszítés nélkül lehet csemegézni jól élvezhető (izgalmasan csomagolt, kicsit vagy nagyon erotikus stb.), illetve komoly odafigyelést és utánagondolást igénylő (netán még az önérték háttérbe szorítását, mások tiszteletét is megkövetelő) információk között, milyen lesz a „hozzáférés” százalékos megoszlása?

Hol lehet a korlát?

Az emberiség túlnyomó többsége (akár 90%-a is) tisztességes alapbeállítottságú. Ezen azt értem, hogy ha körülményei nem kényszerítik rá, környezete pedig nem ingerli az ellenkezőjére, akkor betartja nemcsak a törvényeket, hanem az együttélés íratlan szabályait is, amelyeket erkölcsi normáknak nevezünk. Tételemet azért nem tudom bebizonyítani, mert sajnos százmillióknak kell elviselniük elviselhetetlen körülményeket, és milliárdok vannak na-

ponta kitéve erkölcstelen csábításoknak — kezdve a fogyasztásra ösztönző *agymosó* reklámokon (amelyeknek valódi célja, mint tudjuk, kizárólag a még több profit bezsebelése), folytatva a több pénzért, jobb pozícióért, pillanatnyi előnyökért elvárt és megkövetelt apró kis aljasságokon és árulásokon, a gyengébbek félretolásán, a saját érdek kíméletlen érvényesítésén át egészen a büntetőtörvénykönyvbe ütköző testi vagy lelki kényszerítésig. Az evolúció során a fennmaradásért vívott küzdelmekben mindig az erőszakosabb, az érdekeiket kíméletlenül érvényesítő fajok maradtak fenn. Őseinktől sajnos ilyen ösztönöket örököltünk, és ezeket nagyon nehéz „átprogramozni”.

Lehet ugyan álmodozni a halál utáni életről, ám tudatosan vagy ösztönösen, bevallottan vagy titkoltan minden épelméjű ember mégiscsak arra törekszik, hogy nyomokat hagyjon maga után — itt a Földön. Akiben van erkölcsi érzék, az lehetőleg pozitívakat, amelyek hasznosak utódainak, de másoknak is.

Az egészséges felfogású többség számára nem elfogadható, hogy a szabályozatlanság következtében az Internetből szellemi trágyadomb legyen. (Csak zárójelben jegyzem meg, hogy a nagy médiabirodalmak is fontolgatják már az információforgalmazás szabályozását, mert a kígyó nagyon gyorsan elérte saját farkát, és kezdi felfalni önmagát.)

Bevallom, nem tudom, hogyan lehetne az Interneten a valódi értékek megőrzése érdekében olyan működési korlátokat ácsolni, amelyek ugyanakkor nem sértik a tisztességes emberek indokolt szabadságvágyát és emberi *méltóságához méltó* jogait. Minél több ember gondolkodik azonban a szabályozás mikéntjén, annál hamarabb kialakulhat valami *vállalható* morális tartalmú — az emberiség jövőjét nem napokban, hanem évszázadokban és évezredekben mérő — megoldás.

Technikailag kivitelezhető lenne például, hogy „arc nélküli” személyként ne lehessen az Internetre információt felrakni. Vagyis legyen emberi jog az *információkérés* anonimitása, de ne legyen joga senkinek a névtelenség homályába burkoltan információt *szolgáltatni*.

Gazemberek persze mindig lesznek, és a szabályokat időnként az élet minden területén sokan áthágják, de a társadalomnak maradjon meg az önvédelmi joga, legyen lehetősége fellépni a közösen kialakított normák érvényesítéséért — legalább megközelítőleg annyira, mint az élet egyéb területein.

Álló Géza

Részletek Esther Dyson könyvéből

Életünk a digitális korban

A Magyarországon is jól ismert Esther Dyson nyugodtan viselhetné „az informatika rendkívüli és meghatalmazott nagykövete” rangot — ha lenne ilyen. Szavait hallgatva, írásait olvasva mindig olyan érzésünk támad, hogy a józan ész szólal meg — egyszerűen, bölcsen és tiszta logikával. A közelmúltban magyarul megjelent könyve, a „2.0 verzió” igen élvezetes olvasmány. Ebből választottunk ki a hónap témájához „hozzászóló” néhány részletet, a HVG Kiadói Rt szíves hozzájárulásával.

A tartalom szűrése

„A Communications Decency Act elsősorban olyan személyek műve volt, akik úgy vélték, a Net maga a fertő, tele anarchistával, terroristával, kábítószerezéssel és disznó képekkel, amelyek kinyúlnak a képernyőről és magukkal ragadják az óvatlan gyermekeket. A valóságban azonban a Net már most is tele van korlátozással — a domain-nevektől és jelszavaktól a nyelvi akadályokon keresztül a fizetési kötelezettségig. Még a szabadon elérhető tartalmakat is ki kell keresni, és le kell tölteni vagy el kell látogatni a megfelelő Website-ra: az e-mail kivételével a tartalmak nem jönnek az emberhez hívatlanul. A beszélgető csoportokhoz csatlakozni kell, akár levelezési listák, akár Webhelyek vagy társalgók révén. Ezek között vannak zártkörűek és nyilvánosak is. A szaporodóban lévő automatikus anyagküldő (ún. 'push') szolgáltatásokra is fel kell iratkozni. Céltudatos cselekvésre van szükség ahhoz, hogy mindezeket a dolgokat megkapja az ember — szó sincs tehát arról, hogy ők kaparintának meg bennünket! Ennek ellenére van egy probléma: túl sok szabadon elérhető oldal tartalma nincs világosan megjelölve.”

„A megoldás: megcímkézni a tartalmakat, és engedni, hogy az emberek maguk döntsenek, kíváncsiak-e azokra. Alternatív megoldásként persze az állam is megszabhatja a választási lehetőségeket. Habár én magam rossznak tartom ezt a megoldást, valószínűleg ez történik majd az olyan országokban, mint Szingapúr vagy Kína.”

„Ideális esetben személyek, nem pedig az állam használná a címkéket a tartalom megválogatására vagy szűrésére. A címkéző technológia beilleszt-

hető a számítógépes infrastruktúrába: a felhasználó megmondhatja a böngésző-programnak, hogy hova viheti el, és mi az, amit automatikusan ki kell kerülnie. Hasonló technológiával szűrhető a bejövő elektronikus posta is, bizonyos szavak vagy források szerint, nagyjából úgy, ahogy a víruskereső nézi át a bejövő üzeneteket.”

„Az Internetes Tartalomszűrő Platform (PICS) filozófiája a következő: adjuk a szülő vagy bárki más kezébe azokat az eszközöket, amelyekkel megszűrheti a tartalmat saját maga és a gyermekei számára. A World Wide Web Consortium (W3C) célja egy olyan technológiai platform létrehozása volt (ilyen maga a Web is), amelyben az emberek megcímkézhetik saját tartalmukat. A PICS tulajdonképpen egy olyan Web-szemponthú protokollhalmoz, amely megadja, hogyan lehet kifejezni, terjeszteni és elemezni a minősítéseket. A PICS önmagában nem egy minősítési rendszer. Bár a kezdőlökést a gyermekszemponthú tartalomminősítés adta, a résztvevők közül sokan vélik úgy, hogy a rendszer nagyon sok mindenre kiterjeszthető.”

A kormányok és a titkosítás

„Ha a titkosítás betiltása hatékony fegyver lenne a bűnözés elleni harcban (de nem az), érdemes lenne fontolóra venni. Igazság szerint azonban éppen a titkosítási technológia széles körű használata az, ami segítené a bűnmegelőzést azáltal, hogy az egyéneknek, a vállalatoknak és a kormánynak is eszközt kínál az önvédelemre. Az ismert mondást némiképp átalakítva: 'Ha bűnné nyilvánítjuk a titkosítást, csak a bűnözők használják majd.' A drogüzérek és a terroristák úgyis találnak majd olyan gátlásoktól mentes programozókat,

akik hathatós titkosítási módszereket fejlesztenek ki saját céljaikra; a társadalom fennmaradó része viszont elveszíti majd a törvényes célokra felhasználható titkosítás áldásait, amelyek között ott a bűnözőkkel szembeni védekezés lehetősége.”

„Egy nyílt társadalomban mindig vannak bűnözők, akik megússzák anélkül, hogy az állam megbüntetné őket. A totalitárius társadalmakban ők alkotják az államot. Miután hosszabb időt töltöttem Oroszországban, sokkal jobban érdekel az, hogy miként lehet a gyengéket megvédeni az erősebbekkel szemben, mint az, hogy hogyan adjunk több hatalmat az állam kezébe. Az egyes személyek, sőt kormányok lehetnek jók is, rosszak is, de a kormányoknak csaknem minden esetben nagyobb a hatalmuk az egyéneknél.”

„A titkosítás a modern technológia azon kevés hatékony eszközei közé tartozik, amely teljes mértékben védekező jellegű: védi az információt és a magánszférát, és megalapozza a biztonságos elektronikus kereskedelmet, a bizalmasságot, a kommunikáció integritását és az egyes személyek magánszférájához való jogát, a rendőrségen belüli kommunikációról már nem is beszélve. Titkosítás nélkül az Internet sohasem lesz a politikusok és számítástechnikai cégek által oly sekélyes módon előre jelzett biztonságos környezet. A kormány álláspontja — amely abban a gondolatban csúcsosodik ki, hogy 'használatod a titkosítást, de csak ha átadod egy harmadik félnek a kulcsokat' — korlátot állít az elé, hogy a valóban magánjellegű dolgok azok is maradjanak; ráadásul a kulcsokat olyasvalaki kezébe adja, akit nem a felhasználó választott ki.”

„A teljes internetes biztonság ugyanolyan illúzió, mint a tökéletes egészség. A helyi járványoknak és baleseteknek mindig lesz majd technikai megfelelője — az Interneten arra kell törekednünk, hogy elkerüljük az általános szociális sebezhetőséget. Mivel olyan sok minden függ az egyéntől, a biztonságot személyenként, 'alulról fölfelé' kell kézben tartani, nem pedig felülről lefelé, egy mindentudó (ugyanakkor helyi szinten korrumpálható és túlbuzgó) kormányra bízni.”

Alice Csodaországban

Verseny a szemgolyókért

A digitális hálózati kommunikáció rivaldafényében most a távközlés áll. Egymástól sokszor teljesen eltérő technológiákat képviselő cégek küzdenek a sávszélesség, a kapacitás növeléséért. Fura betűszavak (ISDN, ADSL, HFC, GEO, VSAT stb.), kilo- és megabit per szekundumok röpködnek a levegőben, a majdani Internetet közvetítő műholdakról már nem is szólva. E felhajtás annak szól, hogy a jövőnkét állítólag meghatározó hálózati multimédia (= hipermédia) alapján megvalósuló kommunikáció tökéletes technológiai minőségben álljon rendelkezésünkre. Mindemellett érdemes figyelemmel kísérni a másik tendenciát, hogy a mozigépészek milyen filmeket akarnak befűzni a vetítőgépbe.

Hatalmas híradástechnikai cégek, mint például a Sony és a Matsushita Electric — amellet, hogy meghatározó pozíciókra törnek a digitális kommunikációban — hollywoodi stúdiókat is vásárolnak (a Sony Pictures tulajdona a TriStar és a Columbia, a Matsushitáé az MCA/Universal). Bill Gates is ott feszített az audiovizuális szórakoztatóipar moguljai között 1994 októberében, amikor azok bejelentették a DreamWorks stúdió megalapítását és ezzel együtt a szórakoztatóipar gyökeres átforgatására irányuló szándékukat. Bill Gates azóta is szorgalmasan gyűjti a digitális filmjogokat.

Mindez arra enged következtetni, hogy megkezdődött a digitális kommunikáció „tartalomszolgáltatására” való felkészülés, vagyis egyesek már most azzal foglalkoznak, hogy mit is fognak majd áramoltatni azon az egyszer bizonyosan elkészülő, nagy sávszélességű sztrádán. Mi pedig csak ülünk — jóval a becsengetés előtt — a világmozi nézőterén, és várjuk „a nagy vetítés” kezdetét.

A számítógépes hálózaton alapvetővé váló hipermédia alkalmazás persze a távgyógyítástól a távmunkáig jónéhány olyan területet is felölel majd, ahol a tartalom kérdése teljesen semleges, és önmagában a technológia alkalmazása is forradalmi változásokat idéz elő. Viszont amikor a hipermédia a hagyományos, vizuális tömegkommunikációs hálózatok (film és tévé) területére ér, a tartalom kérdése azonnal fontossá válik.

Eldől ugyanis, hogy milyen tekintetben tud tényleges újdonságot nyújtani az új média.

Ezidáig ritkán fordult elő a technikatörténetben, hogy egy feltörekvő iparág apologetái és bizniszének haszonélvezői olyan nagy gondot fordítottak volna a technikájuk által meghatározott jövő leírására, mint azt a hipermédia rendszerű digitális hálózattal kapcsolatban megfigyelhetjük. Közben gondosan ügyelnek arra is, hogy programszerű jelszavakba tömörítsék a lényegét, és a jótékony hallgatás fátylát borítsák a részletekre.

A kampány egyfelől persze szükségszerű, hiszen óriási pénzek mozgatják az iparágat, melynek tulajdonosai nagyobb biztonságban érezhetik befektetésüket, ha a cél „definiálva van” — persze csak precízen kiszámított mértékig, nehogy a várható következmények korai vitákat gerjesszenek, és összekuszálják az oly ragyogó jövőképet. Másfelől viszont két negatív jelenséget is maga után vonhat. Egyrészt, hogy a számítógépes hálózati kommunikációba eddig be nem kapcsolódók (ne felejtjük el, ők vannak többen!) a lemaradástól félve még inkább szembehelyezkednek a „szép új világ” perspektívaival. Nemcsak munkájuk függhet a jövőben a világhálótól, hanem még televíziójukat is felszippantja — hallhatják és olvashatják, miközben a munkák legtöbbször nyilvánvalóan sohasem kell majd effektív kapcsolatba kerülni a hálózattal. Persze a tévé torkán is akadhat a hipermediának. (Ez utóbirtól lásd később részletesen.) Másrészt a határozott jövőkép (ha ráadásul eltökéltséggel is párosul) nehezítheti a technológia természetes társadalmi szelektáló folyamatát, amely pedig jótékonyan visszahathat annak fejlődésére,

kijelölheti az adekvát és társadalmilag hasznos irányokat. Mert ne higgyünk a fatalistáknak, akik szerint a technika, mint egy úthenger, feltartóztatatlannul és mindent maga alá söpörve tör előre, és nekünk nincs más lehetőségünk, csak passzívan remélni, hogy jószerecsénk kiemeljen bennünket az elgázolandók közül!

A multimédia felé terjeszkedő digitális tömegkommunikáció sajátos helyzetben van. Szembe kell néznie egyrészt a jól strukturált, világméretű tömegkommunikációs hálózatokkal, másrészt saját hagyományaival: a számítógépes hálózati kommunikációnak a társadalomban betöltött jelenlegi szerepével, valamint a „dobozos” számítástechnika teljesítményeivel: a CD-ROM és a DVD sajátosságaival. Nos, a hipermédia-kommunikáció egy mesebeli hős magabiztosságával ígéri, hogy a hagyományos tömegkommunikációs médiákat elnyeli és saját képére formálja. Lássuk most közelebbről, hogy ezeken a területeken a propagandaígéret mellett és mögött milyen folyamatok mennek végbe.

Hipermédia és mozi

Az új technika a mozikultúrában átalakíthatja egyrészt a terjesztés jelenlegi struktúráját, másrészt az interaktivitás és a hipertechnológia révén a filmnek mint esztétikai jelenségnek a tartalmát.

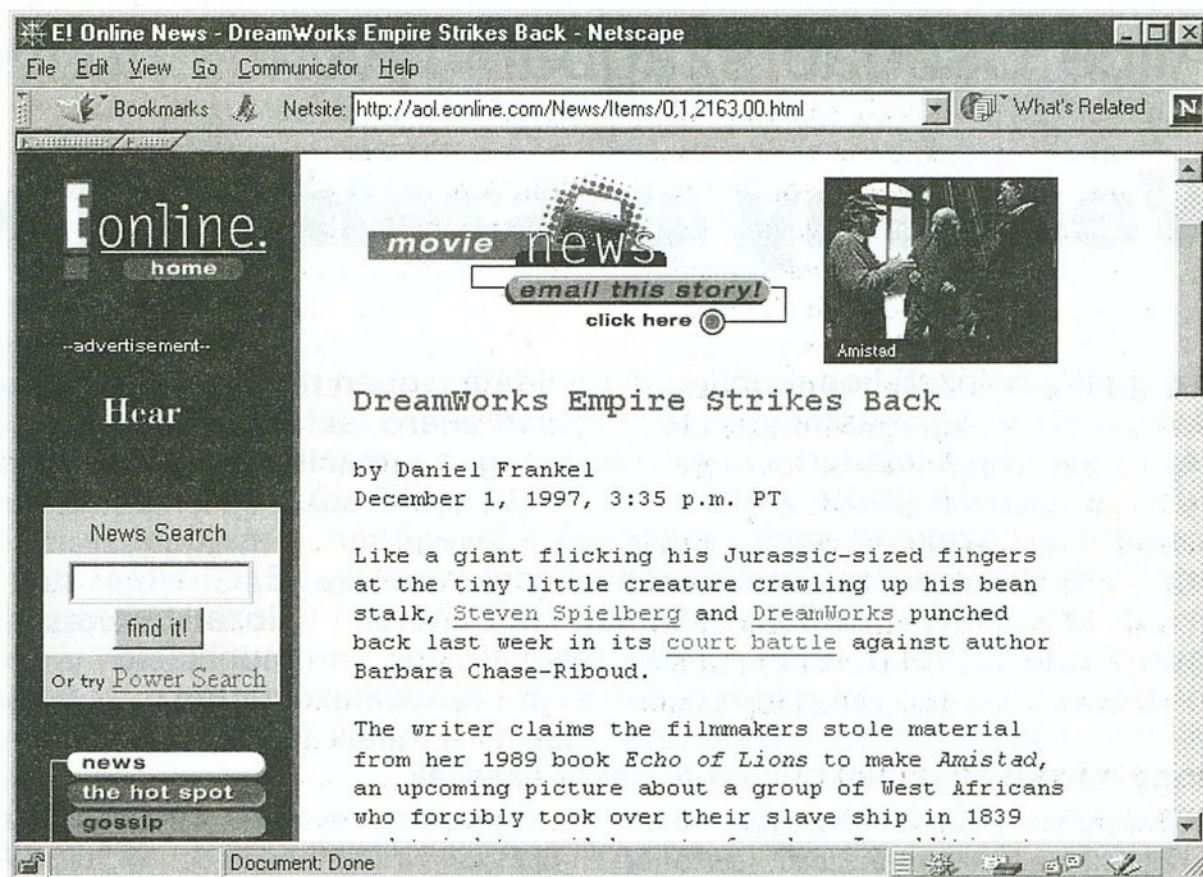
Különböző filmtrükkök készítésekor már ma is elterjedt a celluloidra (vagy videóra) készített anyagok digitalizálása. A közeljövőben bekövetkezhet, hogy pusztán a tárolás és a terjesztés megkönnyítése érdekében is digitalizálnak teljes játék-, dokumentum- és rövidfilmeket, sőt egyszer az is bekövetkezhet, hogy már csak digitális formátumban készítik el az ilyen munkákat. Ebben rejlik a konkrét magyarázata a filmjogok és a stúdiók megvásárlásának. Többé nem kell majd meghatározott hőmérsékletű, hatalmas raktárhelységeket fenntartani a celluloidtekercsek tárolására (amivel egyébként is csak késleltethető, de meg nem állítható a celluloid kiszáradása és bomlása), és a filmterjesztés is racionálisabbá válik. Megszűnnek a borsos filmkezelési,

szállítási és kópiagyártási költségek, hiszen a számítógépes hálózatra csatlakozott mozi a virtuális filmtékából egyszerűen letölti a kívánt „filmet” (ha a jogtulajdonos igényt tart rá, némi elektronikus formában átutalt pénzösszeg fejében), majd elektronikusan feliratozza, és már kezdődhet is az előadás.

A probléma mindössze az, hogy ennek közeljövőbeni megvalósítására hangyányi esély sincs. Nemcsak az adatátvitel jár gyerekcipőben egy ilyen rendszer igényeihez képest, hanem a több tízezer film (illetve most már adattömeg) tárolása MPEG-2-es tömörítés mellett is 10-100 terabájtnyi adatot jelent, amire ma még technikailag nem lehet berendezkedni. Elképzelhető tehát, hogy milyen messze vagyunk a rendszer kommerszé válásától. Pedig az aligha jöhetne jobbkor, mint manapság. Az európai filmgyártók egyik legnagyobb problémája ugyanis, hogy országhatáron túlra még saját kultúrkörnyezetükben, az „öreg” kontinensen sem tudják filmjeiket terjeszteni. Gondoljunk csak bele, hogy az évente készülő harminc-negyven spanyol filmből mennyit tűznek műsorra a magyar mozik, de említhetném a hasonló nagyságrendet produkáló francia vagy svéd filmipart is. Ráadásul „a forgalmazás és a bemutatás hagyományos körei egyre inkább bezárulnak az európai filmek előtt” — kesergett éppen a napokban egy rangos európai filmfesztivál igazgatója, Fernand Lara.

A fent leírtakhoz hasonlóan működő hipermédia rendszer megoldaná ezeket a problémákat, hiszen egy kis moziban (vagy egy multiplex kistermében) könnyedén vetíthetnének olyan filmet, melyet a jelenlegi forgalmazási mechanizmus nem tud befogadni, vagy azért, mert a várható érdeklődés annyira alacsony, hogy még a különböző kulturális alapítványi pénzekkel együtt sem rentábilis a filmmel való piszmozgás, vagy mert az illető forgalmazó látóköréből mint érdektelen „áru” egyszerűen kiesik az adott film. Így a kis vetítőhely szerepe nem korlátozódna pusztán arra, hogy a premierként hetek alatt lefutott korábbi filmet immár olcsón vetítse.

A hipermédia hálózat valódi alternatívát biztosítana a mozik programszerkesztőinek, akik így felkészültségük, érdeklődésük, ízlésük szerint állíthatnák össze az előadásokat, és terveiket nem kereszteznék a mai filmterjesztő hálózatra jellemző fogyatékoságok. De azt hiszem, szívesen lennék annak a nézőnek a helyében is, aki ilyen mozik előadásai közül választhatna a programjából. Ám mindez valószínűleg



utópia marad, hiszen úgy tűnik, a kis mozik és a kis európai film fölött hamarabb eljár az idő, még mielőtt a hipermédia hálózat segíteni tudna rajtuk. Ez esetben viszont a digitális világháló éppen nem az alternatívákat és az egyéni kreativitást fogja erősíteni, hanem a technológia kiépülését kívárni tudó nagy forgalmazóknak hoz még nagyobb hasznot, mert működésüket — a fent leírt módon, de immár a kommersz filmek szolgálatába szegődve — megkönnyíti.

A mozival kapcsolatos kulturális kérdések mellett nézzük meg a hagyományos értelemben vett filmet érintő esztétikai ígéretek, jelesül, hogy a multimédia átalakítja a mozgóképről eddig kialakult felfogásunkat.

A Terminátor 2 — Az ígéret napja (1991) volt az első olyan film, mely egyértelművé tette: a kamera által „látott” valóságról készített felvétel és a számítógéppel létrehozott kép (CGI) között többé nincs határvonal.

Persze a valóság egy kicsit ebben is más. Már a Terminátor 2 előtt alkalmazták a számítógépet a hagyományos trükktechnikákkal létrehozott látvány pontosabbá tételére (kompozit kép, blue box, kitakarás stb.), és azóta is leginkább erre használják. Láthattunk ugyan számítógéppel teremtett őslényeket a Jurassic Parkban (1993), de a darabosan mozgó, szerencsétlen dinoszauruszok alig különböztek a hetvenes években készült bábúelődöktől (valószínűleg csak a reklámfelhajtás miatt tűntek élethűbbeknek). Láthattunk azóta háromdimenziós rajzfilmfigurákat a Toy Storyban (1997), nemsokára pedig jönnek a hangyák — szintén rajzfilmen.

Ez volna hát a nagy áttörés? Pedig már hét éve, hogy elkészült a Terminátor 2, és annak is négy éve, hogy — mint az elején említettem — a DreamWorks megalakulásával földcsuszamlás előidézését ígérték a szórakoztató mozgóképiparban...

A kép átalakítása mellett a digitális hipertechnológia az egyszálú cselekmény felbontását ígéri. Ezzel kapcsolatban Michael Haneke érdekes thrillert forgatott 1997-ben Funny Games címmel. A történet egy befogadáspszichológiai fontos pontján (amikor az addig kegyetlenkedéseknek kitett családanca egy óvatlan pillanatban végre lelövi az agresszort és a nézőben addig kialakult feszültség feloldódik) megállítja a cselekményt, a filmet egy kicsit visszapörgeti, majd egy olyan verziót látunk, amelyben az anya mozdulata nem sikerül és a kegyetlenkedés tovább folytatódik. Az ilyen típusú többszálú cselekmény csak elidegenítő hatású lehet. A választás pillanatában a nézőnek ki kell lépnie abból a közegből, amellyel addig értelmileg és érzelmileg azonosult, így a befogadás folyamata megszakad. Haneke éppen ennek a helyzetnek az abszurdítására hívja fel a figyelmet.

A dolog persze finomítható, ha virtuális valóság technikájú „filmet” élvezzünk, hiszen ott a résztvevő néző reakcióinak megfelelően változnak a körülmények. A lehetőségek persze itt is korlátozottak: ha nem akarunk elidegenítő hatásokat (például olyan ajtón kirohanni, amely csak ornamentika, de egyébként nem nyitható), akkor előre meg kell tanulnunk a játékszabályokat. Egy még okosabb rendszer pedig majd

méri érzelmi reakcióinkat, és ezeknek megfelelően dönti el, hogy merre vigye tovább a történetet: kell e nekünk több izgalom, vagy inkább megnyugvásra vágyunk. Ennél nagyobb csorbát azonban az interaktivitás alapelve nem szenvedhet, hiszen így már a műsorújságból való választás szabadságának jogát is elveszi tőlünk a számítógép: majd ő elkészíti nekünk a filmet úgy, ahogy az szerint számunkra éppen megfelelő.

Az esztétikai kérdések továbbra is nyitottak, a jelenlegi eredmények szerények vagy egyáltalán nem nevezhetők eredménynek. Pedig a kommersz mozikultúra világszerte virágkorát éli, és úgy tűnik, ezen időszak a multimédia lényeges behatása nélkül fog eltelni.

Hipermédia és televízió

Bármilyen mértékben szóljon is bele a jövőben a mozikultúra alakulásába a multimédia és hipermédia, a számítógépes hálózati kommunikáció számára az igazi üzlet a mind több háztartásba való eljutás. Ettől természetesen nagy mértékben függ az új médiaforma jelentősége is. A hipermédia alkalmazása a világháló egyik esélye arra, hogy javítson jelenlegi pozícióján a háztartásokban. (Még a legjóindulatúbb becslések szerint is csak az amerikai otthonok valamivel több mint 40%-ában van Internetes hozzáféréssel rendelkező PC.) Persze ez a terület sem tekinthető „szűzföldnek”. A televízió ugyanis kiépített kommunikációs struktúrával rendelkezik (a műsorkészítéstől kezdve a műsorszórás és átviteli csatornákon át az amerikai otthonok 98%-ában megtalálható vevőkészülékekig). És természetesen a televíziózás üzletágában ér-

dekeltek sem ülnek ölbe tett kézzel! „Ha a tévékészülékek és a set-top boxok rendelkezni fognak DVD lejátszóval és Internet hozzáféréssel, a tévézők millióinak nem lesz okuk arra, hogy otthon helyet csináljanak szórakoztató elektronikai berendezéseik polcán egy PC számára” — írta egyik cikkében Joe McGarvey (www.zdnet.com/zdnn/content/inwk/0325/inwk0066.html).

Megállapításával kapcsolatban nemcsak az a kérdés merül fel, hogy valóban megvannak-e már a televízióiparnak ezek a technológiai lehetőségei, hanem képzeljük csak magunk elé e gondolatra a számítógépes bizniszben érdekelt szereplők arcát!

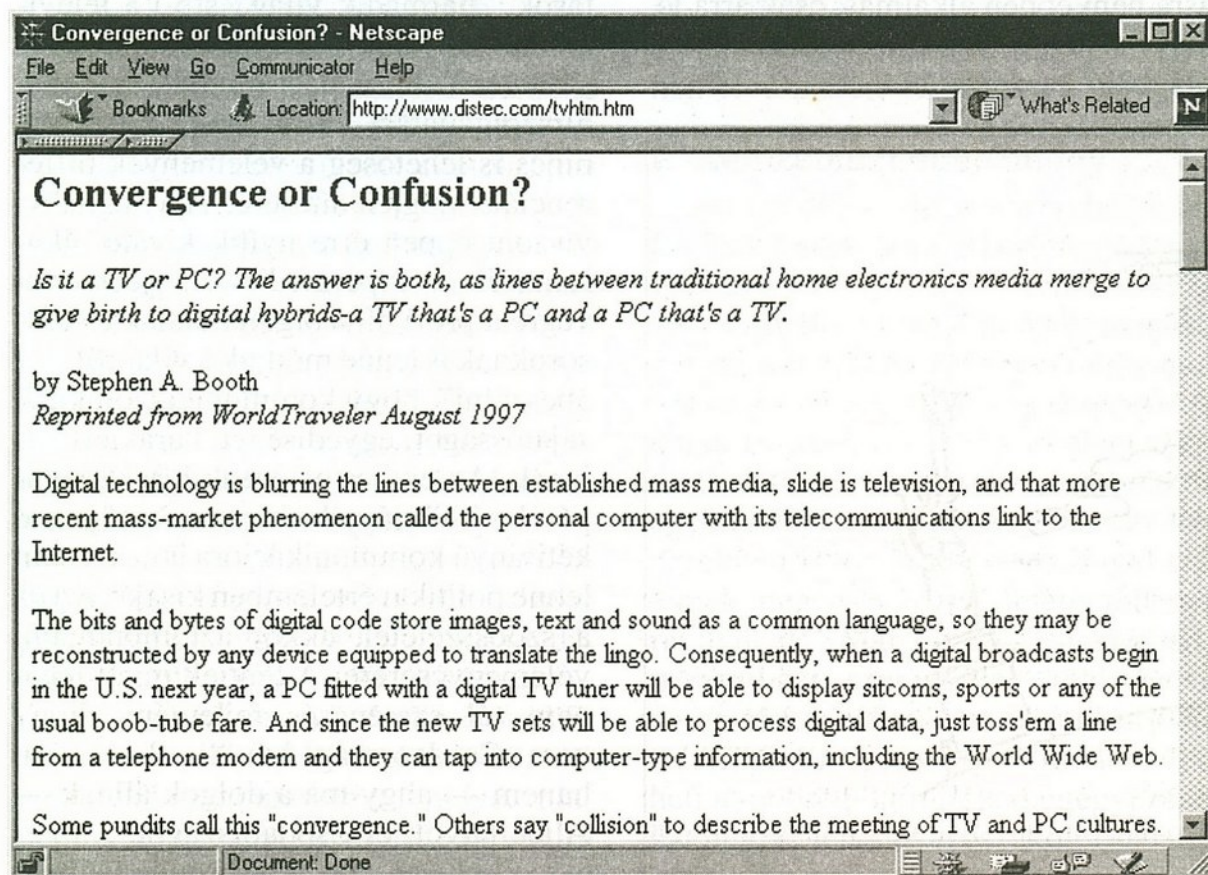
A televíziós műsorszórásban és műsorátvitelben az elmúlt évek alatt óriási változások mentek végbe, melyek a digitalizálás irányába mutatnak. Már a hetvenes évektől zajlik az eddiginél hatékonyabb műsorszórási technológia és a használatban lévő színfelbontó rendszerek (NTSC, PAL, SECAM) lehetőségeinél valóságosabb képminőség kidolgozása. A konklúzió: az analóg szisztémáról való áttérés a digitálisra. Persze az átállás nem megy zökkenőmentesen.

Japánban és Európában kezdetben az analóg műsorszóráshoz próbáltak nagyfelbontású televíziót (high definition television — HDTV) kifejleszteni, és csak 1987-ben, az Egyesült Államokban elkezdett fejlesztés során merült fel először a műsorszórási eljárás digitalizálásának igénye. Digitális műsorszórás esetén interferenciától mentes, tökéletes kép nyerhető, de talán még vonzóbb volt a műsorokat sugárzó társaságok számára, hogy a digitális kép-

feldolgozás tömörítési szabványát (MPEG-2) alkalmazva a 6 MHz-es sáv szélességen hat NTSC szabványú csatorna vihető át (ilyen feltételek mellett eddig csak egy műsort továbbíthattak). 1993-ban több európai és amerikai cég — köztük a Zenith, az AT&T, a Thomson, a Philips, a General Instruments — megalakította a „Grand Alliance” (nagy szövetség) közös platformot, amelyhez 1994 áprilisában Japán is csatlakozott. Megkezdtek a digitális műsorszórás ipari szabványának kidolgozását. 1996 tavaszán úgy tűnt, hogy a Televíziós Rendszerek Fejlesztési Bizottsága (ATSC — Advanced Television Systems Committee), majd pedig az FCC is elfogadja a sorváltós letapogatási szabványt — amely kedvez a televíziós bizniszben érdekelteknek, viszont nem támogatja a PC-k progresszív letapogatási technológiáját —, és ezzel a „nagy szövetség” többéves, közel 500 millió dollárt felemésztő munkája kezd beérni.

A számítógépiparban érdekeltek egyre idegesebben tekintettek a változásokra, hiszen úgy tűnt, hogy kiszorulnak a háztartások fontos piacáról, és a jövőben nem nagyon tudnak érvényt szerezni saját érdekeiknek. És itt álljunk meg egy pillanatra! 1996 őszén vagyunk és a már idézett The ZDNet News Channel cikk végén az alábbi sorok állnak: „Noha Gates és Grove modern Napóleonként növelné birodalmát, mindketten tudják, hogy nyugodtan visszavonhatják erőiket az idegen területekről, mert az is elég, ha megvédik a már meghódított territóriumot. Az otthoni szórakoztatás piaca fontos ugyan a PC-ipar számára, de nincs akkora jelentősége, mint az irodáknak. A PC-ipar következő hódításai 1997-ben vélhetően nem a lakószobák lesznek, de ugyanakkor ez számára korántsem valami Waterloo.” A PC-iparral szimpatizáló közíró mondatait azért idéztem fel, mert híven tükrözi az akkori véleményeket.

A televízióval szemben várhatóan vereséget szenvedő számítógépes óriások számára már a felmentő ideológia is készen állt. Ám a következő hónapok történései mindenkit megdöbbenetettek. Bill Gates és a PC-ipar többi résztvevője (Apple, Intel, Compaq stb.) nem habozhatott tovább. Gates felkereste Reed Huntot, az FCC elnökét, és adott némi leckét a „nagy szövetség” tagjainak abból, hogy mekkora sebességre képes kapcsolni a komputervilág: amin ők évekig dolgoztak, azt Gates pár perc alatt lerombolta. „Az egész arról szólt, hogy a két iparág versenyt fut az idővel



a szemgolyóért” — foglalta össze a szituációt Saul Shapiro, az FCC Tömegkommunikációs Irodájának (Mass Media Bureau) egyik alkalmazottja (őt idézi Alex Lash, <http://www.news.com/News/Item/0,4,1833,OP.html>).

1996 novemberében az ATSC, két hónappal később pedig az FCC is elfogadta a kompromisszumos szabványt: 18 videoformátumot határoztak meg, melyek között van megfelelő a televíziózás (beleértve a nagyfelbontású és a hagyományos tévét is), és a számítógép számára egyaránt. A számítógépeknek megfelelő progresszív letapogatás 24, 30 és 60 képkockányi lehet, másodpercenként 720 soros felbontással, vagy 24, 30 képkockányi, 1080 soros képfelbontás mellett (<http://www.atsc.org>).

1998 januárjában (több kísérleti demonstrációt követően) a Las Vegas-i Fogyasztói Elektronikai Cikkek Kiállításán (CES — Consumer Electronics Show) bemutatták a digitális, nagyfelbontású tévének (digitális HDTV) szánt műsorszórását. A helyi KLAS-TV közvetítőállomásról érkeztek a jelek a kiállításon felállított nagyképernyős Mitsubishi, Panasonic, Philips, Pioneer és Sony gyártmányú tévékészülékekhez. A nagyközönség számára a digitális műsorszóráshoz 1998 végén kezdenek hozzá.

A digitális hálózati kommunikációban érdekeltek eközben kidolgozták a WebTV technológiát. Ebben nem a jelenlegi internetezés minőségének javításáról van szó, hanem új használati formáról. Az internetes szolgáltatók úgy akartak eljutni az otthonokba, hogy a családoknak ne kelljen személyi számítógépet vásárolniuk, „ne legyen gondjuk” mindenféle felhasználói programokkal, a PC fenntartási költségeivel stb. Néhány száz dolláros, a té-

véhez csatlakoztatható WebTV set-top boxra talán ott is áldoznak, ahol egy PC megvásárlását aránytalanul soknak érzik ahhoz, hogy időnként bekukkantsanak az Internet weblapjaiba, vagy hogy a gyerek online videojátékokkal szórakozzon. A WebTV esetében tehát, amikor éppen nincs kedvünk tévézni, viszont internetezni igen, fekete dobozunk révén a tévéképernyőn keresztül szörfözhetünk a Weben. Az ágyban heverészve is lehet ellenőrizni e-mailjeinket, és a tévéképernyőn több szöveg fér el, mint a hagyományos monitoron... Hogy néha mégis fel kell emelkedni, hogy közelebből is szemügyre vegyük a képernyőt, mert a betűk túl kicsik... hát istenem, nem lehet minden tökéletes.

Miközben zajlott a küzdelem a TV-ipar és a PC-ipar között, talán észrevétlenül, de megváltozott a nagy reményeket keltő, kiinduló tendencia. A digitális kommunikációban érdekeltek arra a következtetésre jutottak, hogy mégsem a médiák tartalmi megváltoztatása és ezzel újabb felhasználók megnyerése a legfontosabb, hanem az, hogy megszerezzék a televíziót, mint készüléket az Internet számára.

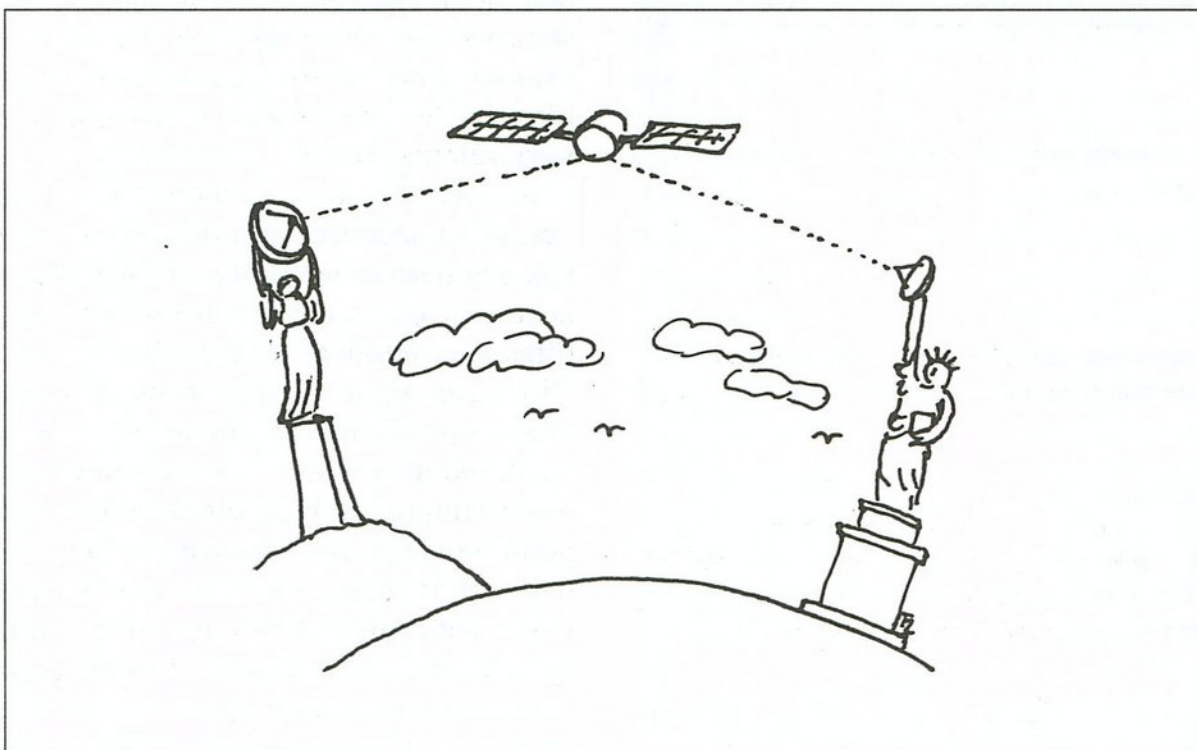
Háttérbe szorult a multimédia kiterjesztése a televízió tartalmának esztétikai és kulturális megváltoztatására, így az embernek az az érzése, hogy ebben a „dobozcsatában” éppen a lényeg sikad el. Mindemelllett a digitális kommunikációra sem lesz jó hatással, hogy a WebTV révén az esetleges újabb felhasználók az Internettel csak a jelenlegi kommunikációs formában találkoznak, mert ennek színvonala a szó szoros értelmében vett tömegfogyasztásra nem éppen alkalmas, csak arra jó, hogy elvegye az emberek kedvét a világháló használatától.

Nem feltétlenül felmentésként, de az igazság kedvéért meg kell persze említeni, hogy erre az időszakra esik az NC (Network Computer — hálózati számítógép) körüli sürgölődés is, mely technológia a jelenlegi Internet konkurenciájának is tekinthető. Így a tévékészülékek meghódítása felé tett határozott lépés egyúttal az erősödő NC-vel szemben is stratégiai húzás. (A hálózati számítógép rendszerében a felhasználó a televízióhoz csatlakoztatható interaktív szolgáltató dobozokon keresztül, egy „virtuális világszámítógépről” tölti le az alkalmazásokat, és onnan kapja az adatátviteli szolgáltatásokat is.)

Úgy tűnik, hogy a multimédia és annak a hálózaton megjelenő változata, a hipermédia nem tudja számottevően befolyásolni a hagyományos tömegkommunikációs hálózatok működését, struktúráját, minőségét. A mozikultúrában csupán periférikus szerep jut a számítógépnek (trükköket elővarázsoló bűvészkellék), a televíziózásban pedig olyan lesz az Internet, mint egy ötszázegyedik csatorna, ahova időnként át lehet kapcsolni.

A helyzet így módon való alakulását alapvetően kedvezőtlennek ítélem. Nemcsak azért, mert a mozikultúrán belül a számítógépes hálózat nem tud értékközvetítő szerepet betölteni, és nem képes befolyásolni a játékfilm esztétikáját, hanem mert a televíziós kultúrából való kimaradásával a globális hírtelevíziózás egyik legnagyobb problémája, a homogenizálódás ellen sem fejtheti ki hatását, pedig arra lényegéből következően alapvetően alkalmas lenne. A „távolról” hasonlóan tűnő egyes események kapcsán (háborúk, választások, „harmadik világ” stb.) a televízióban ugyanis kialakulnak bizonyos „kötelező” hírtálatási minták, és a mai hírszolgáltatási struktúra közepette nincs is lehetőség a vélemények differenciált megjelenítésére. A világhálón viszont éppen erre nyílik kiváló alkalom, és a hipermédia elterjedésével végre a profi hírszolgáltatóknak és műsoroknak is lenne módjuk a világról úgy „beszélni”, hogy kommunikációjuknak sajátosságot, egyediséget, karaktert adjanak. Az ember nemcsak hírek „bela-pátolására” vágyik, hanem dialógusra, kétirányú kommunikációra is... ha nem lenne politikai értelemben kisajátítva ez a szóösszetétel, akkor azt mondnám: véleménycserére. A fentiek miatt tehát nem túl szerencsés fejlemény, hogy nem Csodaország bűvöli el Alice-t, hanem — ahogy ma a dolgok állnak — Alice bűvöli el Csodaországot.

Tanner Gábor



Törvényen kívüli lovag

Netköztársaság alkotmánya

A területi elvhez igazodó hagyományos jogszabályi és etikai normarendszerek számára az Internet annyira váratlan kihívásnak bizonyult, hogy egyelőre a felvetődő kérdések egész sora hiába vár válaszra. Olyan kérdések ezek, melyek hallatán nemzetközi hírű nemzetközi jogászok búskomorságba esnek, és pályamódosítási lehetőségeiket fontolgatják.

Ha nagyon akkurátusan próbáljuk meghatározni az Internet helyzetét, be kell látnunk, hogy „személyében” egy törvényen kívüli lovag hódította meg a világot. Semmilyen alkotmány, szerződés, egyezmény vagy más valóságos jogforrás nem támasztja alá a létét; nincs állami, intézményi vagy magántulajdonban; nem határozzák meg működését sajátos jogszabályok, viszont az általános szabályozás sem nagyon húzható rá, mert amint megkíséreljük, az egész valahogy illuzórikussá válik a Net országhatárookra fittyet hányó jellege miatt.

Ha valami ennyire gazdátlan jószág, akkor viszont ki felelős érte? Mit tehet a társadalom — mégpedig a világon nagyon sokféleképpen berendezett megannyi társadalom —, ha alapvető normáit sértő cselekmények színterévé és eszközrendszerévé válik a világháló?

Az egyik tábor kerek-perec kimondja, hogy *nincs is szükség a Net kormányozhatóvá tételére*, legkevesbé valamiféle „Netköztársaságra”, és szerintük a kaotikus állapotok veszélyét hordozó decentralizáltság vadhajtásainak lenyirbálását is öntörvényű folyamatokra, az új supermédia önszabályozó képességére, önigazgatására kell bízni.

A másik tábor szerint tarthatatlan állapot lenne a szabályozás hiánya, mert a törvényes rendhez hasonlóan a szabályozatlanságban is érdekek fejeződnek ki, csak éppen nem olyanok, amelyek a közjót szolgálják. A rend kialakítása szerintük tehát valamilyen formában előbb-utóbb szükségszerűvé válik, annak ellenére, hogy ennek még gondolati kísérletei is az ellentmondások áthatolhatatlan falába ütköznek.

A téma két jeles szakértője, David R. Johnson és David R. Post a Weben is olvasható tanulmányában, melyet mindenki figyelmébe ajánlunk (www.cli.org/emdraft.html) a világháló központi

igazgatására irányuló elképzeléseket három fő csoportba sorolja.

1. Területi fennhatóság

Ez a koncepció fenntartaná a területi illetékességet, kiterjesztené a helyi jogszabályok hatályát a Netre is, minden olyan kérdésben, amely érinti az egyébként illetékessége alá tartozó állampolgárokat. A kormányok és a jogrendszerek azonban egy ilyen rendszert nem vonhatnak ellenőrzésük alá, nemcsak a technikai lehetőség hiánya miatt, hanem mert jogalapjuk sincs hozzá: a Netre egyetlen ország sem tűzheti ki saját nemzeti lobogóját. A kormányok megkísérelhetik ugyan, hogy a területi fennhatóságuk alatt működő rendszer-gazdák és tartalomszolgáltatók szabadságjogait korlátozzák, de ha fellépésük túlságosan agresszív, az ilyen szolgáltatás fizikailag elég könnyen áttelepíthető területen kívüli („offshore”) bázisokra, ami még veszteségeket is okozna az „elüldözött” országnak, például az elektronikus kereskedelem egy részének elvesztésén keresztül.

2. Nemzetközi egyezmény

Az egyes országok jogszabályaiban lévő eltérések áthidalását vagy a szolgáltatók és „sysopok” (rendszerkezelők) virtuális kitelepülésének megakadályozását *elvben* el lehetne érni multilaterális nemzetközi megállapodásokkal is. Ez azonban a gyakorlatban szinte kivihetetlen, hiszen a nemzetközi egyezmények sokkal egyszerűbb kérdésekben is kínos vontatottsággal születnek meg, és a végeredmény többnyire „lyukas”. Márpedig — ellentétben a nemzetközi szerződések többségével — az elektronikus kommunikációban a *kívülálló kisebbség* értelmetlenné teheti a többség bármiféle megegyezését. Esetleg ki lehetne erőszakolni valamilyen egyezményt, amelyben a kormá-

nyok lefektetnék az általános alapelveket, de a Netre különösen igaz, hogy az ördög a részletekben lakik. (És akik már belekóstoltak a problémákba, azok tudják, hogy a Neten igen sok részletben igen sok kis ördög lakik.)

3. Nemzetközi szervezet

Ha sikerülne a Net irányítására létrehozni egy (vagy több) nemzetközi szervezetet, amely nem függne a kormányok aktuálpolitikai döntéseitől, kétségtelenül kiküszöbölődnének az első két változatban szereplő bizonyos területi és procedurális problémák, de helyettük újak jelentkeznének. Lehet, hogy a kormányok elismernék a működését, de hogyan érvényesítené saját szabályait? Ha például ellenőrzése alá vonná a jelenlegi címzési tartományok rendszerét (domain name system), azzal még nem akadályozná meg újabb rendszerek létrehozását. És egyáltalán, egy ilyen szervezet milyen jogalapon „kormányozna”? Ráadásul egy globális hálózat törvényeinek meghatározásához fűződő értékes jog birtoklása viszályokra, érdekcsoportok küzdelmére, elbürokratizálódásra és elüzletiesedésre is alapot teremtené.

A negyedik lehetőség...

A szerzők nem titkolják, hogy — szemben a fenti 3 elképzeléssel — ők a negyedik lehetőséget támogatják: *a központosított döntéshozatali szisztéma nélkül megvalósított önszabályozást*. „Alulról felfelé” történő építkezést a „felülről lefelé” irányuló hierarchikus rendszer helyett, vagyis ugyanannak az elvnek a továbbvitelét, amely az Internetet eddig igen sikeresen kialakította. Hiszen senki nem iktatta törvénybe, senki nem szavaztatta meg a TCP/IP adatátviteli protokollt vagy a HTTP dokumentumformátumot...

A tanulmány (melyet eredeti formájában feltettünk a CD-mellékletre is) részletesen taglalja a „legkevesbé rossz” megoldás mellett szóló érveket, de nem titkolja annak gyenge pontjait sem. Sokak által alaposan átgondolandó kérdések tömegét veti fel, mindazok érdeklődésére számítva, akiket a téma bármilyen szempontból foglalkoztat.

Faklen Pál

Késik az informatikai törvény

Aláírássra váró aláírás

Bár Magyarországon is évek óta folyik szakmai (informatikai) disputa az elektronikus aláírás, hitelesítés és felügyelet témájában, az utóbbi időben élelkebb lett a vita arról, hogy szükséges-e az informatikai törvény, és ha igen, ezen belül milyen mértékben kell jogszabályi szinten rendezni az elektronikus dokumentumok kérdéskörét. A Miniszterelnöki Hivatalban még 1998 elején elkészült jogszabálytervezet év végéig sajnos már nem kerül az Országgyűlés elé. Eggyel több ok, hogy a szakmai szervezetek ismét elővegyék, átgondolják és átdolgozzák annak egyes tételeit.

Az alábbi írás bevallottan az elektronikus aláírás, hitelesítés és felügyelet jogszabályi rendezésének szükségességével mellett próbál érveket felsorakoztatni, és külföldi példa alapján bemutatni lehetséges megoldásokat — az érdekelteknek és az érdeklődőknek. A legkézenfekvőbb az USA jogalkotását figyelembe venni, és annak alapján elindulni egy hazai jogszabály megalkotása felé.

Jogszabályi helyzet az Egyesült Államokban

Az USA szenátusa és képviselőháza 1997-98 folyamán ebben a témakörben több törvénytervezettel is foglalkozott.

1) Government Paperwork Elimination Act of 1997

Az első jogszabály az elektronikus aláírást tárgyalja, hatálya a szövetségi intézmények belső elektronikus iratkezelésére terjed ki. A meghatározás szerint az elektronikus aláírás olyan eljárás, amelynek alapján (I.) az elektronikus üzenet feladója azonosítható és hitelesíthető, valamint (II.) az üzenet tartalma a feladó által jóváhagyottnak és elismertnek tekinthető. A jogszabály az írott dokumentumokkal megegyező hatályúvá emeli az elektronikus iratokat, így a kettő tartalmi érvényessége és felhasználhatósága (például végrehajthatósága) alapján nincs különbség. A jogszabály nyitva hagyja a digitális aláírás meghatározását, arra személyi felelőst jelöl ki (Director of Office Management and Budget), akinek semleges technológiai eljárás alapján később kell megoldási javaslatot tennie a szövetségi kormányzat részére. Maga a szöveg valójában egy korábbi, az internetes adóztatás ideiglenes tilalmáról

szóló törvény (Internet Tax Freedom Act) módosításaként jött létre. Valódi célja az állampolgárok számára nyilvánosan hozzáférhetővé tenni egyes formanyomtatványokat és iratokat, fogadhatóvá tenni a polgárok által elektronikus aláírt dokumentumokat, és a hagyományos értelemben vett magánokiratok rangjára emelni az elektronikus dokumentumokat. (Kivétel e törvény hatálya alól az adózással kapcsolatos iratkezelési eljárás, amelyet külön jogszabály tárgyal.)

2) Internal Revenue Restructuring and Reform Bill of 1998

A második törvény az adóvisszatérítési folyamatra adaptálja az elektronikus iratokat, a pénzügyminiszter feladatává téve a speciális szabályozás kidolgozását (például a kialakítandó eljárási rendre vagy az elfogadott „digitális vagy más elektronikus aláírásokra” vonatkozólag). Az ilyen beadványok érvényessége szintén megegyezik az írott dokumentumokéval.

Az amerikai állami jogpolitika támogatásának megértéséhez fontos a törvény által deklarált cél ismerete is: a törvény indoklásából kiderül, hogy az amerikai adóhivatal szeretné, ha 2007-re az iratoknak kevesebb, mint 20%-a kerülne beadásra hagyományos úton.

3) Digital Signature and Electronic Authentication Law of 1998

A harmadik joganyag — jelenleg még tervezet formájában — a pénzügyi szférára terjeszti ki az elektronikus hitelesítési megoldások elfogadását. Nem foglalkozik az elektronikus aláírással, hanem engedélyezi a kriptográfiai és más biztonsági megoldások alkalmazását a pénzintézetekkel kapcsola-

latos tranzakciók kapcsán (például ilyen a home banking, a csekkek elfogadása, az online számlamegjelenítés és számlakifizetés).

Ez a hitelesítési és azonosítási megoldás azt hivatott szolgálni, hogy a tranzakcióban résztvevő felek legyenek biztosak egymás azonosságát, valamint az elektronikus üzenet eredetiségét, érintetlenségét, módosíthatatlan állapotát illetően. Nagyon fontos eleme a felek személyi azonosságának hitelessége (verifikáció). Mindazonáltal a szöveg nem tér ki az ún. hitelesítő hatóságok (Certification Authority) szerepkörére. Az eljárási rend és a felhasználható technológiai megoldások kialakítását a tervezet a bankfelügyelet hatáskörébe utalja. A szövetségi kormányzat korlátozza az állami jogköröket, így például meghatározza az elektronikus banki szolgáltatásokra kivethető terheket, vagy a díjszabás megállapítására vonatkozó megkorlátásokat. A dokumentumnak egyaránt célja a fogyasztók védelme, valamint az elektronikus kereskedelem és az elektronikus bankügyletek felszabadítása a jogi korlátok alól. Értelmezésünk szerint a felek által megállapított szerződési feltételek, valamint az egyedi alkalmazási és rendszerszabályok lesznek irányadóak a jogviszonyra.

4) Computer Security Enhancement Act of 1997

A negyedik — szintén tervezet — egy biztonságtechnikai felügyeleti szerv (National Policy Panel for Digital Signatures) és a kapcsolódó tanácsadó szervezetek létrehozásáról rendelkezik kriptográfiai, digitális aláírási és hitelesítési feladatkörökben. A szövetségi szintű intézmény feladata lesz a digitális aláírás teljes intézményi rendszerének, standardjainak kidolgozása és felügyelete kriptográfiai szempontból. Ez a szöveg sem határozza meg a digitális aláírást, mindazonáltal utalásokat tartalmaz a kereskedelmi forgalomba hozható nyilvános kulcsok rendszertechnológiáira — mind biztonsági, mind pedig adatvédelmi szempontból —, hogy támogatassa az elektronikus kereskedelem és kommunikáció elterjedését. A panel feladatául rendelik a gyakorlati kérdé-

sek, az alkalmazott eljárások, a hitelesítő hatóságok általános jogi és szakmai-ellenőrzési környezetének, licenelési kérdéseinek és auditjának ellátását. A szerv tanácsot ad majd az egyes szövetségi hivataloknak ezekben a témákban.

5) Electronic Financial Services Efficiency Act of 1997

A talán legfontosabb ötödik jogszabály az elektronikus aláírás általános — közcélú és magáncélú — felhasználási szabályait tartalmazza. Részletes szabályaiban nem térhet el az állami szintű jogforrásoktól. A szövegben található digitális aláírás definíció értelmezésünk szerint megfelel az elektronikus aláírás általános meghatározásának: „Számítógép által létrehozott vagy futtatható bármely olyan elektronikus jel és jelsor, amelyet a felhasználó szándéka vagy igazolása alapján az említett törvénytervezet okirati hatállyal ruház fel.” Az elektronikus igazolást olyan eljárásnak, technológiának vagy alkalmazott technikaként értelmezi, amelynek alapján bármely elektronikus kereskedelmi ügyletben kétséget kizáróan megállapítható a dokumentum létrehozójának, küldőjének (vagy származtatójának) személyazonossága. Ez egyúttal hiteles, igazolható és módosítatlan okiratként ismeri el a kibertérben küldött dokumentumot és a vele kapcsolatban ott lezajlott egyéb kommunikációt.

E szabály alapján nemcsak írásbeli alaki követelményeket támasztó jogügyletekben ismerik el az elektronikus iratot, hanem az egyébként is aláírással létrejövő bármely ügyletben helyettesítő — és tudatosan alkalmazható — szerephez juttatják. Az elektronikus dokumentumok elfogadásának konstrukciójában jelentős szerep hárul a pénzügyminiszterre, de megjelent mellette két új intézmény is, a hitelesítő hatóságok szövetsége (National Association of Certification Authorities) és felügyelőbizottsága (Electronic Authentications Standards Review Committee). *Hitelesítő hatóságokat* magán jellegű és közjogi szervezetek egyaránt alapíthatnak, pusztán regisztráltatniuk kell azokat az illetékes hivatalnál, a *szövetség*nél. A másik hatóság hivatott a fellelősségi kör és a normarendszer kidolgozására, mind a felhasználók, mind a hitelesítő intézményrendszer vonatkozásában.

Ez a jogszabály nemcsak a pénzügyi és kereskedelmi tranzakciók leegyszerűsítését, elektronikussá tételét szolgálja (ami Amerikában egyébként is mű-

ködik, az Interneten óránként több millió dollár értékű szerződéseket kötnek), hanem hivatalossá teszi a már kialakult jogi helyzetet, vagyis a hitelesítő hatóságok létét szövetségi szinten, és egyúttal biztosítja az egyértelmű, átlátható, összehangolt elektronikus hitelesítési gyakorlatot.

6) Electronic Commerce Enhancement Act of 1997

Végezetül a hatodik jogszabály — egyelőre tervezetként — a fent említett szövegekhez tartalmaz némi kiegészítést, elsősorban a szövetségi szintű közigazgatási eljárások dokumentumkezelése kapcsán.

Kulcsvisszafejtési joganyagok

A kulcsvisszafejtés (key recovery vagy key escrow) politikai fogadtatása jóval vegyesebb képet mutat, elsősorban az amerikai biztonsági, információs hivatalok és az erőszakszervezetek, a rendfenntartó intézmények nyomása miatt. Két jogszabály előkészületeit érdemes megemlíteni:

- Secure Public Networks Act of 1997
- Electronic Data Security Act of 1997

Az előbbi az amerikai állampolgárok által az USA-n belül használt titkosítási megoldásokat korlátozná (a titkosító kulcsok és eljárások kivételét az USA-ban külön rendelet szabályozza). A másik tervezettel pedig a Clinton kormányzat azt szeretné elérni, hogy „jogossá és alkalmassá tegyék a nyilvános kulcson alapuló titkosítás kódkezelési eljárásainak kifejlesztését, és biztosítható legyen az elektronikus úton küldött vagy fogadott információ titkossága, bizalmas, integrált, hozzáférhető, igazolható és hitelesíthető volta, csakis, mint jogos és indokolt esetben a végrehajtó hatalom részéről a hozzáférhetőség”.

Az e-dokumentumok nem egységes kezelése

Végül érdemes kitérni arra, hogy az USA egyes tagállamainak joggyakorlata elég vegyes az elektronikus aláírással ellátott (elektronikus) dokumentumok alkalmazhatóságát illetően. Ellentétben a többséggel, két olyan állam is van (Florida és Utah), ahol kizárólag közjegyzők jogosultak elektronikus aláírást generálni és elektronikus okiratot hitelesíteni.

Rövid áttekintés arról, hogy milyen főbb területekre terjed ki tulajdonképpen az elektronikus dokumentumok alkalmazása:

- Adóbevallás.
- Bírósági eljárások.
- Közigazgatási eljárások.
- Egészségügyi adatkezelés.
- Kórházi dokumentumok, receptek.
- Közbeszerzés.
- Földhivatali ügyek.
- Választópolgárok regisztrációja.
- Pénzügyi szervezetek és ügyfelek közötti kapcsolat.
- Gazdasági társaságok alapítása, alapszabálmódosítása stb.
- Halotti bizonyítvány kiadása iránti kérelem.
- Egyetemi felvételi jelentkezés.
- Mérnöki és építész-mérnöki munkák hitelesítése.
- Gépjárműforgalmi és rendszám-folyamodványok.

Teljeskörűen, korlátozás nélküli szabad alkalmazni és felhasználni az elektronikus dokumentumokat az USA 16 tagállamában. Ezzel szemben teljes elutasítással találkozhatunk 6 tagállamban (Arkansas, Dél-Dakota, Massachusetts, Michigan, New York és Pennsylvania). A többi állam e két véglet között helyezkedik el, egyes elektronikus dokumentumokat elfogadva, másokat nem.

Hazai helyzet

Magyarországon a hatályos jogszabályok alapján — bizonyos írásbeli alaki követelményeket támasztó jogforrások kivételével — általában alkalmazható az elektronikus kommunikáció útján történő szerződéskötés. Mindazonáltal szükség lenne egy informatikai törvényre, különösen az elektronikus dokumentumkezelés és hitelesítés érdekében. A Miniszterelnöki Hivatal már említett tervezetének átdolgozása több szempontból is indokolt volna, például ami a hitelesítő hatóságokra vonatkozik, mert a jelenlegi tervezet korlátozó megközelítésű, és kizárólag a közjegyzőket tenné jogosulttá a hitelesítésre.

Az elektronikus dokumentumok helyzetének jogszabályi rendezése különösen fontos a gazdasági folyamatok felgyorsítása, az irodai munka produktivitásának javítása szempontjából, de nem elhanyagolható annak nyilvánosságteremtő, a demokratikus szemléletet erősítő jellege sem. És akkor még nem is szóltunk olyan alapvetően fontos területekről, mint az adatbázisok jogi helyzete, a személyiségi jogvédelem, a szabálysértési és büntetőjogi vonatkozások stb. A fenti jogszabály sürgős kidolgozása és a törvényhozás elé bocsátása ezért nagyon időszerű volna.

Majsai Sándor Gábor

A csínytól a terrorizmusig

Informatikai bűnözés

James Hepburn író és közgazdász szerint minden kornak és minden civilizációnak megvolt a maga tipikus képviselője. Az ókori Görögországban a filozófus és a művész volt az, a rómaiaknál a hivatalnok-katona, Kínában a művelt mandarin, Japánban és Németországban a hivatásos fegyverforgató, Angliában hatalmának tetőpontján a birodalomépítő, a XX. századi Amerikában (és mostanában Magyarországon is) a vállalkozó-üzletember. Mindez leginkább azért érdekes számunkra, mert az információs háború lehetőségeivel foglalkozó szakértő, Blake Harris szerint a XXI. századra a számítógépes rendszereket feltörő bűnöző, a cracker lesz a jellemző figura. Ez ugyan remélhetőleg mégsem fog bekövetkezni, de azért ideje lenne eltűnődni egy kissé azon, hogy milyen következményei lehetnek, ha a számítástechnika valóban bevonul az élet minden területére. Legfőképpen azért, hogy idejében lehessen tenni valamit a várható negatív következmények ellen.

A fejlődés kockázatokat is hordoz. A számítástechnika rohamos elterjedése többek között azt, hogy az alkalmazások nyomában járó vírusok egyre szélesebb körben veszélyeztethetik az információt. De nem csupán a vírusírók ellen kell hadakozni, hanem a többi számítógépes bűnöző ellen is.

Annak idején a konszolidálódó vadnyugaton súlyos büntetések vártak mind a lótolvajokra, mind pedig azokra, akik megmérgezték a szomszéd település kútját, vagy kiváló célzó képességükkel hetvenkedve ártatlan embereket puffantottak le.

Az informatikai korszakban ugyanilyen szigorúan kellene rendszabályozni mindazokat, akik romboló célú programokat állítanak elő, még ha „csak úgy szórakozásból” teszik is, és azokat is, akik az ún. „infoturizmus” keretében idegen szerverek működését belülről akarják tanulmányozni.

Ide tartozik persze a szoftverek illegális másolása is. A BSA-t és a BSA által képviselt mamutcégeket lehet kedvelni vagy nem kedvelni, az viszont vitathatatlan, hogy aki mások szellemi termékének jogtalan iparszerű másolásával és forgalmazásával termel profitot, az minden jogrendszer szerint bűncselekményt követ el. Ahol „csak” innen-onnan összelopkodott programokkal dolgoznak, ott is megsértik a copyright törvényeket, és erről mint jogellenes cselekményről lehet ugyan elnézőbben vagy szigorúbban gondolkodni,

de a törvények attól még törvények maradnak.

A levéltárca-számítógép

Van persze ennek a problémának másik aspektusa is. Aki amellet kezd érvelni, hogy „márpedig a kibertérben rendnek kell lennie”, az könnyen áteshet a ló túlsó oldalára, és a szükségesnek tartott biztonság és jogszerűség (még persze a lótolvajok megbüntetése) érdekében afféle „informatikai 1984-et”, az élet minden területére kiterjedő megfigyelést és ellenőrzést követelhet. Bill Gates például a „The Road Ahead” című, 1995-ben megjelent könyvében leírja az ún. wallet-PC-t, vagyis azt a levéltárca méretű számítógépet, amely majd helyettesíti a mobiltelefont, a palmtop gépet, a hitelkártyákat, a kulcsokat, az iránytűt, a fényképezőgépet, a videofelvevőt, és minden más elképzelhető elektronikus berendezést. Sőt „képes lesz minden kimondott szót rögzíteni a vérnyomással, a testhőmérséklettel, a légnyomással és minden más elképzelhető adattal együtt”. Ha az embert esetleg megvádolnák valamivel, akkor majd egyszerűen arra hivatkozhat, hogy „az én életemnek minden pillanata dokumentálva van”.

És azoknak, akik ezt nem találnák elég meggyőző érvnek a totális ellenőrzés mellett, Gates sürgősen hozzáteszi, hogy „Monacóban [ebben az alig 150 hektáros kis birodalomban] ... a bűnözés gyakorlatilag megszűnt, ami-

kor több száz videokamerát szereltek fel” az utcákon.

Még szerencse, hogy az ököl- (pontosabban revolver-) szabályok által irányított vadnyugat meg az egyetlen operációs rendszer uralma alatt nyögő totális informatikai diktatúra között létezik valami elviselhető átmenet is. Ráadásul azt meg is lehet valósítani, bár nem olyan egyszerűen, mint szeretnénk.

Ott van ugyanis az emberi tényező. Amikor 1997 végén Magyarország egyik vezető műszaki egyetemén egy diák „szórakozásból” betört egy Novell szerverre, hogy „körülnézzon egy kicsit”, véletlenül megsemmisítette a merevlemezen tárolt adatokat is — több év kutatási eredményeit. Büntetése az volt, hogy letiltották egy hónapi ösztöndíját (illetve csak letiltották volna, de azt még a betörés előtt felvette), majd pedig sürgősen kinevezték egy számítógépes terem felügyelőjének.

Emögött az a megfontolás lappang, hogy aki képes kijátszani egy szerver védelmét, az minden bizonnyal tényleg nagyon érthet a dologhoz. Csak hát sokkal egyszerűbb dolog egy operációs rendszert feltörni, mint megírni (vagy megvédeni) azt. Hasonló a helyzet a vírusírók és a vírusirtók között is. Az előbbiek többsége programozási ismereteiket tekintve félművelt amatőr, az utóbbiak viszont igazi szakemberek. A számítógépes kultúrával kapcsolatos kérdésekben mérvadónak számító, és az Internetről szabadon letölthető (Eric S. Raymond „superhacker” által szerkesztett) Jargon File szerint egyértelműen meg kellene különböztetnünk egymástól a hackert és crackert is.

Hacker és cracker

A sajtó összevissza használja e két kifejezést, de a szótárak és magyarázó szöszedetek sem nagyon differenciálnak. A Jargon File szerint a hacker valójában az, aki az átlagosnál sokkal mélyebben érdeklődik a számítástechnika és a programozás iránt, de eközben nem követ el bűncselekményeket. Ezzel szemben a cracker betör a távoli számítástechnikai rendszerekbe, vírusokat készít (alkalmasint az Internetről letöltött, nem túl sok eredetiséget követelő

vírusíró készlettel). A hackerkultúra lényegében a Unixon és annak klónjain (FreeBSD, Linux) alapszik, a crackerek viszont korábban többnyire DOS-os, újabban windowsos környezetből jöttek, és szakmai tudásukat tekintve „legfeljebb nagyon közepes hackerek válhatnak belőlük” — írja a Jargon File. Nálunk azonban alig egy éve magyar tévéműsorok vadul kajtattak egy olyan cracker után, aki a kamerák előtt betörne valahová, így végre — a horvátok nyomdokaiba lépve — mi is büszkék lehetnénk arra, hogy „ilyen tehetségek élnek közöttünk”.

A média egyébként a reklámozás mellett olykor közvetlenül is segíti a számítógépes bűnözés terjedését. A Suzanne nevű makróvírus kódját 1996-ban közzétették a Computer Weltben (ezért szokták a Suzanne-t CW vírusnak is nevezni). Magyarországon egyik népszerű napilapunk számítógépes melléklete írta meg, hogy mit kell bepötyögnünk valamelyik internetes keresőmotorba ahhoz, hogy letölthessünk magunknak regisztrációs számokat, szoftverfeltörő programokat, friss vírusokat, áldozatunk címére óránként ötszázezer e-mailt küldőgető programot, elvileg csak kereskedelmi forgalomban kapható szoftvereket stb. Nem mintha ezt az információt nem lehetne magáról az Internetről is megszerezni, de viszonylag sok munkával, tehát kellő kitartás kell hozzá.

Emberi és szoftvertényező

A normális etikai érzékű, hozzáértő számítógép-felhasználó és a cracker között annyi a különbség, mint az utcán békésen sétáló ember, és az üvegcsörömpölésben való gyönyörködés vagy a kirakatot kifosztás céljából téglával behajító vandál között. Ezt tulajdonképpen bármelyik járókelő megtehetné, többségük mégsem teszi — szerencsére. Simon Garfinkel számítógépes biztonsági szakértő számolt be arról, hogy a 80-as évek elején az MIT Architecture Machine Groupban a hozzáféréssel rendelkezőnek elég volt

annyt bepötyögnie a terminálon, hogy „crash”, és már törlődtek is a többiek adatai. A sysopok azért találták ezt ki, hogy ne jelentsen kihívást a programozóknak a rendszer feltörése. Ez a módszer zárt közösségekben esetleg alkalmazható, de egyáltalán nem működik, ha lehetnek olyanok is, akik „odakintről jönnek”.

A megoldás tehát egyrészt az emberi tényezőben, másrészt a szoftverek megbízhatóságában rejlik. És, valljuk be, hogy ez a második az egész problémának nem kevésbé gyenge pontja. Annak idején, a Unix megjelenésekor az ITS meg a TOPS-20 operációs rendszerek hívei olyan Unix-konspirációról beszéltek, amely az operációs rendszert szándékosan telerakta védelmi lyukakkal, hogy az újabb, tökéletesített verziók a gyártónak még hosszú ideig jövedelmet termeljenek. Valószínűleg nem véletlen, hogy manapság a Windows NT-ről szoktak — félig-meddig persze tréfából — hasonlókat terjeszteni.

Peter Neumann, a RISK Digest levelezőlista moderátora (aki korábban az Egyesült Államok elnökének számítógépes biztonsági tanácsadója volt)

teljesen elhibázottnak tartja az eddigi megközelítési módot. „Felállítunk egy riasztóan gyenge védelmű helyet, azután várjuk, hogy valaki betörjön oda — mondta egy alkalommal. — Majd pedig több millió dollárt kérünk egy ideiglenes védelemre, ahelyett, hogy a probléma gyökerével foglalkoznánk, és az infrastruktúrát tennénk biztonságosabbá.” Vagyis biztonságos szoftvereket használva kellene az egész számítógépes hálózatot biztonságosabbá tenni.

A tizenévesekből álló, MilW0rm nevű crackercsoport 1998 elején a kalkuttai atomközpontba betörve és az ottani szerverek állományát megsemmisítve kívánt nyomatékokat adni pacifista, atomháború-ellenes követeléseinek. Az operációs rendszer egyáltalán nem új keletű, de mindaddig ismeretlen védelmi hibáját használták ki. Egy ilyen „látogatásnak” szerencsétlen esetben sokkal szörnyűbb következményei is lehetnek. A már idézett Garfinkel szerint, ha az ember beül egy autóba, és megöli őt a felrobbanó benzintartály, akkor a gyártót szokták bíróság elé állítani. Itt volna az ideje, hogy valami ehhez hasonló

felfogás terjedjen el a számítógépiparban is. A szoftver szállítója igenis legyen felelősségre vonható.

Természetesen arra is szükség lenne, hogy a számítógépes szakemberek és a felhasználók szemlélete egyaránt megváltozzon: egy számítógép feltörésében ne valami különleges mutatványt lássanak, hanem számítógépes bűncselekményt. Léven végső soron — mint minden más esetben — itt is az emberen a hangsúly, önmagukban még a többé-kevésbé biztonságos operációs rendszerek sem elegendőek a biztonsághoz. Ha el akarjuk kerülni az informatikai terrorizmus elburjánzását, éppúgy, mint az ezzel szemben esetleg szükségessé váló „információs 1984” bekövetkeztét, akkor az informatikai bűnelkövetéshez is ugyanúgy kell viszonyulnunk, mint a kirakatbetöréshez.

Galántai Zoltán

How Hackers Break In...

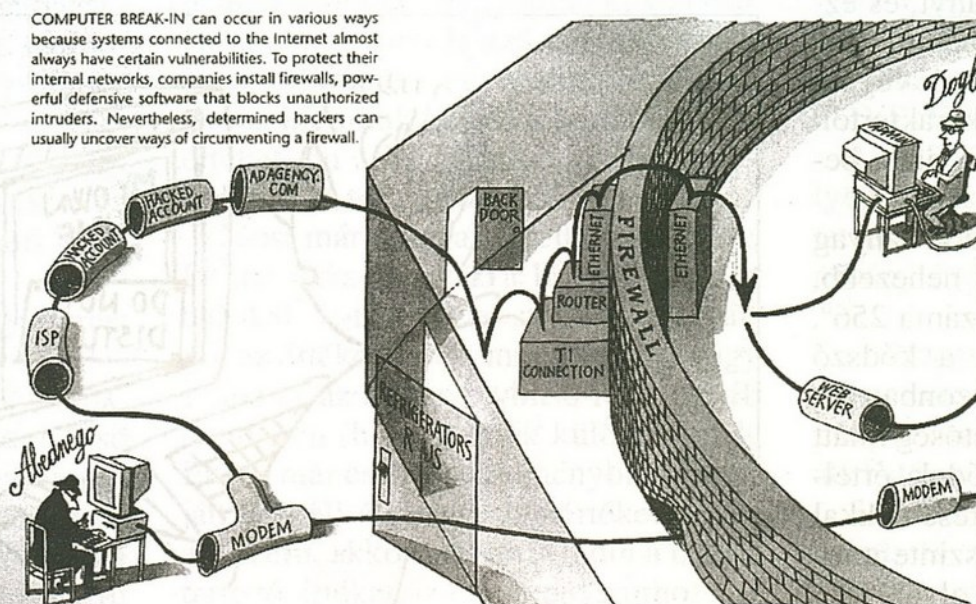
Port scanners, core dumps and buffer overflows are but a few of the many weapons in every sophisticated hacker's arsenal. Still, no hacker is invincible

by Carolyn P. Meinel



Editors' note: This fictionalized account is a composite of many incidents that have occurred, at one time or another, somewhere in cyberspace. The names of people and other details have been changed, but the technologies and software do exist. Some of the events reported here are drawn from the firsthand experiences of the author, who is known both in the computer underground and among security experts for her hacking skills and for her countless battles against hackers. SCIENTIFIC AMERICAN thanks R66 Internet, an Internet service provider in Albuquerque, N.M., which tested much of the software and hardware described in this article to verify the technologies involved.

COMPUTER BREAK-IN can occur in various ways because systems connected to the Internet almost always have certain vulnerabilities. To protect their internal networks, companies install firewalls, powerful defensive software that blocks unauthorized intruders. Nevertheless, determined hackers can usually uncover ways of circumventing a firewall.



Program XOR kódolással

Legyen saját titkosításunk

A személyes, üzleti, állami stb. titkokat tartalmazó információk védelmét jól megoldják az üzenet tartalmát kódoló kriptográfiai eljárások. Fejlett technikát és megfelelő hosszúságú kulcsot alkalmazva ezek illetéktelen visszafejtésére gyakorlatilag nincs is mód. Az információk biztonságának van azonban egy hagyományosan gyenge láncszeme: a jelszavas hozzáférés. Az alábbi írás ennek a láncszemnek a megerősítésére mutat be egy eredeti megoldást. Fehér Zsolt cikkét tulajdonképpen más rovatba szántuk, de annyira illett e havi kiemelt témánkhoz, hogy ide tettük. A CD-mellékleten közreadott forráskódot persze csak a programozással foglalkozók használják majd, de maga a leírás ettől függetlenül és másoknak is érdekes olvasmány.

Hogyan is működik az XOR-os kódolás? Vegyünk egy példát:

Az adat 10010110
A kód 00110011 (1. XOR művelet)
1. eredmény 10100101
A kód 00110011 (2. XOR művelet)
2. eredmény 10010110

Az eredeti adat és a második XOR után kapott érték (2. eredmény) mindig azonos. Az első XOR utáni eredmény viszont csak a kód ismeretében állítható vissza. Ha csak az eredmény áll rendelkezésünkre, az eredeti adat visszafejtethetetlen — legalábbis egy bájt esetében. Hosszabb szövegnél a módszer azonban hasznavehetetlen, mert csak 256 különböző variációt kell végigpróbálnunk ahhoz, hogy a helyes megoldást megtaláljuk, ami a számítógépnek egyetlen pillanat műve. A megoldás ezért olyan „kódszó”, amely több karakterből áll. Ebben az esetben a kódolás és a visszaállítás művelete a következőképpen történik: bájtanként sorra vesszük a kódolandó állományt, és ezzel párhuzamosan (szintén bájtanként) a kódszót. Amikor a kódszó végére érünk, újra kezdjük az első karaktertől. Amikor az állomány végére érünk, befejezzük a kódolást.

Ezzel a módszerrel kódolt anyag esetén a visszafejtés sokkal nehezebb, mert az elméleti variációk száma 256^n , ahol n értéke megegyezik a kódszó hosszával. A jellemző eset azonban az, hogy a könnyű megjegyezhetőség miatt kódszóként funkcionáló kódok értelmes szavak. Ezek visszafejtése sokkal egyszerűbb, tekintve, hogy szinte minden számítógépben vannak olyan szótárak (elsősorban helyesírás-ellenőrzők), amelyek segítségével egy számí-

tógépes szakember jó eséllyel kezdhet hozzá a kódolt állományok visszafejtéséhez. Egyszerű olyan programot írni, amely sorra veszi az általában mintegy 200 000 szót tartalmazó szótár szavait, rákódolja az állományra, majd az állományt összeveti a szótárral, hogy talál-e benne elegendő értelmes szót. Így a program automatikusan képes ellenőrizni az állományt. Ennek a módszernek jó ellenszere a véletlenszám-generátorokkal készített kódszavak használata, viszont ezek a generált kódszavak értelmetlenek, kimondhatatlanok és nehezen memorizálhatók.

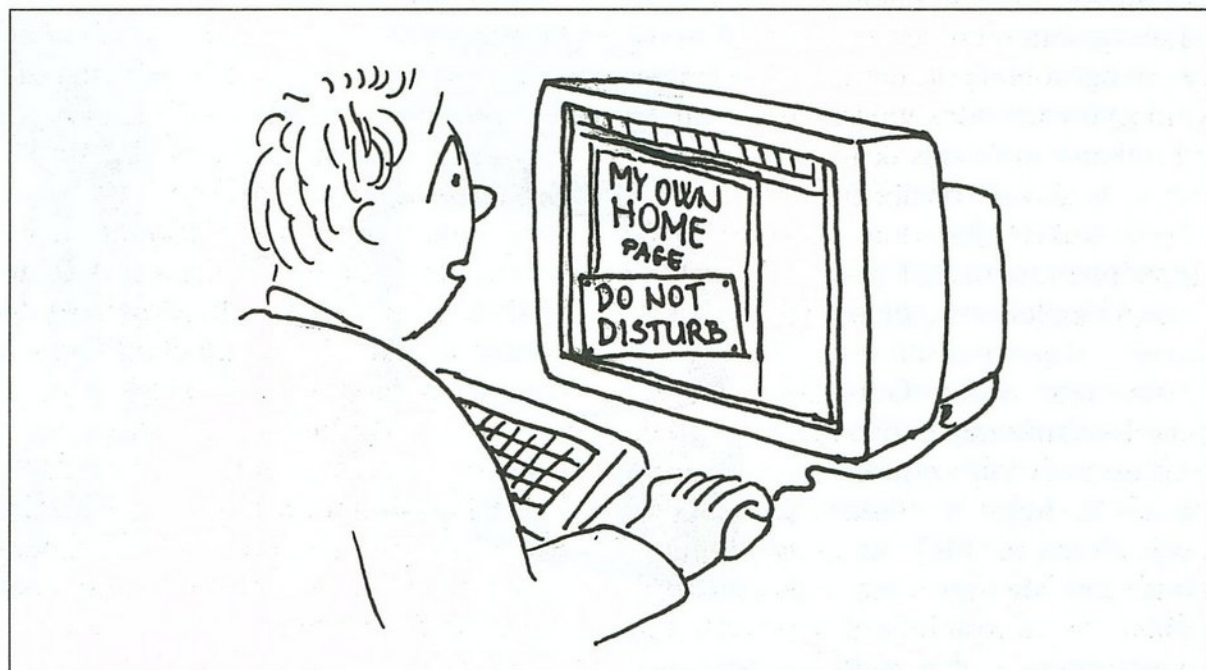
Összeszorozott szavak

A problémára általam kidolgozott megoldás, hogy két-három kódszót használunk. Így a tényleges kódszó hossza a két kódszó hosszának legkisebb közös többszörösével lesz egyenlő, méghozzá úgy, hogy az effektív kódszó a 256 ASCII érték közül teljesen

véletlenszerűen kiválasztott érték lesz. A kódszótáras módszerrel is sokkal nehezebb a visszafejtés, mivel 200 000ⁿ különböző próbálkozásra van szükség, ahol n értéke megegyezik a kódszavak értékével. Ez három kódszó esetén már 8×10^{15} próbálkozást jelent, ami a jelenlegi számítógépek sebessége mellett több mint elegendő biztonságot nyújt. Feltételezve, hogy egy szuperszámítógép másodpercenként tud egy kódolt állományt végigszkennelni, egy ilyen gépnek 40 millió évre (!) lenne szüksége a munka befejezéséhez. Ezzel szemben, ha akárcsak egyetlen szót is véletlenszerűen kiválasztott karakterekből állítunk össze, az a szótáras visszafejtést teljesen lehetetlenné teszi. Nézzünk egy példát erre is:

1. XULBOVI
2. ARDEN
3. DENTIMINT

Ha a kódszavak hosszai tényleges vagy relatív prímszámok, akkor a 100%-os visszafejtéshez a szavak hosszának szorzataival megegyező ($5 \times 7 \times 9$), azaz 315 karakter hosszúságú kódszó kell, amivel a variációk száma 256^{315} (ahol 256 a lehetséges értékek száma, a 316 pedig a matematikai szabályból következik: $256^{315} + 256^{314} \dots 256^2 + 256^1 = 256^{316-1}$), és ez olyan fantasztikusan nagy szám, hogy egy elméleti szuperszámítógép, amely a számításokat egy időkvantum alatt végzi el (amelynél gyorsabb működés fizikai lehetetlenség), környező világegyetemünk fennállásának megfelelő idő (15-



20 milliárd év) alatt is csak a lehetőségek elenyésző töredékét tudná visszafejteni.

Egy másik módszer szerint — feltételezve, hogy csak a normál angol ASCII karaktereket használjuk, és a kódszavak 12 karatérnél rövidebbek — az egy kódszóra eső próbálkozások száma 40^{13} (ahol 40 a különböző karakterek száma, a 13 pedig a matematikai szabályból következik: $40^{12} + 40^{11} \dots 40^2 + 40^1 = 40^{13-1}$), ami 3 kódszó esetén 40^{39} próbálkozást jelent. Ez ugyan jóval kevesebb, mint a 100%-osan biztos kód, de ez is olyan hatalmas szám, hogy azt a következő generációs szuperszámítógépek sem lesznek képesek belátható idő alatt visszafejteni. Természetesen a komoly rendszerek (DES, Blowfish stb.) szinte támadhatatlanok a kódolt állomány oldaláról, viszont a szótáras visszafejtés oldaláról továbbra is támadhatók. Megoldásom gyakorlatilag tetszés szerinti titkosító rendszerekhez adaptálható, és ezáltal a kódfeltörés veszélye minimálisra válik.

A megvalósítás

A program bemutatására szándékosan használtam egy „könnyen olvasható” programnyelvet, a Inprise (leánykori nevén Borland) cég által kifejlesztett Delphit (amely gyakorlatilag azonos a Turbo Pascallal). Az a tapasztalatom, hogy a C++ vagy a C nyelvű programok nehezen olvashatók, és én főleg olyanok számára mellékelem a programot, akik nem dolgoznak napi 10-16 órát számítógépes programok fejlesztésével. (Ez utóbbiak már a cikk alapján meg tudják írni.) A CD-mellékleten közkinccsá tett CRYPTO.PAS forráskód alapján az algoritmus könnyen átírható más nyelvekre, amelyeknél bit szintű XOR utasítás áll rendelkezésünkre. Ilyenek például a C, C++, Turbo Pascal, Visual Basic. Ekkor a programban az XOR értéket egy egyszerű értékadó művelettel megkaphatjuk. Komolyabb problémát jelent az algoritmus átírása olyan programnyelvekre, amelyek nem tartalmazzak bit szintű XOR utasítást. Ekkor két lehetőségünk van:

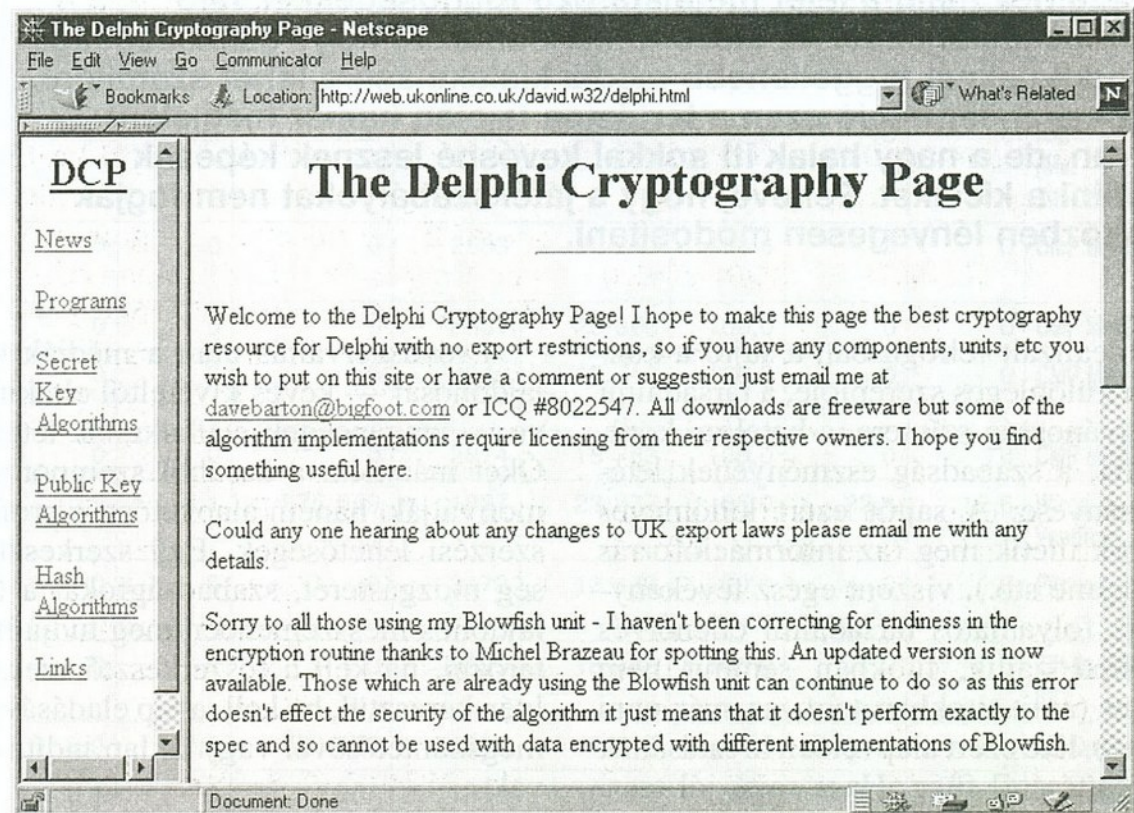
a) Külső (C, C++, Pascal, Asm) XOR rutin hívása.

b) Saját XOR függvény vagy eljárás írása.

Az a) esettel itt nem foglalkozunk, csak a sokkal érdekesebb b) esettel. Első lépésként a bájtérték 2-es számrendszerbeli formáját kell meghatároznunk. Ez vonatkozik mind az adatra, mind a kódszóra. Nagyon logikus és egyszerű módszer, gyakorlatilag csak olyan utasításokat használ, melyek minden szá-

Delphi algoritmusok

Az adatforgalom kiszélesedésével megnő a kereslet a titkosító algoritmusok iránt, amelyeket a digitális üzenetek védelmére dolgoztak ki. Némelyek ezek közül védettek, mások azonban szabadon hozzáférhetők és felhasználhatók. Delphi fejlesztőkörnyezetben programozók számára is számos titkosítási eljárás átírata készült már el. Ezek közül mostani CD-mellékletünkre felraktunk néhányat a LAPFORG\AHONAP\DELPHICR könyvtárba. Közös jellemzőjük, hogy nem vonatkozik rájuk exporttilalom. Ez különösen azért fontos, mert e források között olyanok is vannak, amelyek 128 bites blokkmérettel és akár 1048 bites kulcsmérettel dolgozhatnak (MARS.ZIP). A CD-n közreadott forrásállományokat a Delphiben dolgozó programozók szabadon felhasználhatják, de ez csak a forráskódokra vonatkozik, maga az algoritmus többnyire szerzői jogvédelem alá esik. Ez utóbbi csoportba tartozik például az RC5.ZIP és az RC6.ZIP anyaga. A delphis kriptográfiáról további anyagok a <http://web.ukonline.co.uk/david.w32/delphi.html> címen találhatók, és azt e téma iránt érdeklődőknek érdemes felkeresniük.



mítógépes nyelvben megtalálhatók (és gimnáziumi szintű matematikai ismeret sem igényel). Megvizsgáljuk a bájtértéket, hogy a 2 megfelelő hatványánál nagyobb, vagy azzal egyenlő-e. Ha igen, akkor a hozzá tartozó értéket 1-be billentjük, egyébként 0 marad. Utána kivonjuk belőle a kérdéses bájtértéket, ha 1-be billentettük. Ezt folytatjuk a 2^7 -től egészen 2^0 -ig.

Most már megvan a felbontott érték. Ekkor sorra vesszük a biteket. A 0.-at a 0.-kal, 1.-t az 1.-vel stb. Megvizsgáljuk az értékeket. Ha mindkét bit 0 vagy 1, akkor az eredménybit 0 lesz, egyéb esetekben (ha a bitérték különböző) 1. Ekkor már csak az eredménybitek alapján be kell állítani a bájtértéket. Ez is egyszerű, akkor kell hozzáadni a bithez tartozó értéket az eredménybájthoz, ha a megfelelő bit értéke 1. Az eredménybájtot ezután beírhatjuk az állományba.

A titkosító unit forráskódja begépelés után (ha nincs benne hiba) azonnal használható. Az installáláshoz a Component Writer Guide-ot, vagy valamilyen magyar nyelvű Delphi-könyvet kell átnézni.

Néhány megjegyzés a CD-n lévő CRYPTO.PAS forráskódhoz:

1. A Delphit ismerők gépelgetés helyett használhatják a Component Expertet is. Ebben az esetben be kell állítani néhány értéket, és kitölteni a vázat.

2. A kódoló eljárás az Atir és a StartProcess procedure. Gyakorlatilag változtatás nélkül lehet Turbo Pascal programba beépíteni, illetve könnyen átírható egyéb programnyelvekre is.

3. Mivel a program rendkívül egyszerű, és az elméleti háttér kiderül a cikkből, ezért a forrásnyelvben csak néhány megjegyzést használtam.

Fehér Zsolt

A szaksajtó struktúrája és szabadsága

A Neten sem lesz könnyebb

A Net sokféleképpen felfogható: a társadalmi szerveződés új színtereként, a korábbi kommunikációs csatornákon áramló információk egy részét magához vonzó új eszközrendszerként, az elektronikus kereskedelem „adminisztrátoraként” stb. Végső soron azonban a Net mégiscsak a publikálás új formája. Média, vagy egyre inkább: médiákat hordozó média. A hagyományos sajtóval való rokonságát mi sem mutatja jobban, mint az a sok párhuzam, amely szabadságának korlátozása kapcsán a hagyományos sajtószabadság kérdéseinek felelevenítéséhez vezetett. És a párhuzamok előbb-utóbb elvezetnek majd a létét meghatározó függőségekkel való szembesüléshez is. Az viszont máris látszik, hogy gazdaságilag az eddigieknél függetlenebb média kialakulására lehet számítani. A tőkekoncentráció ezen a területen is elég hamar megjelent ugyan, de a nagy halak itt sokkal kevésbé lesznek képesek felfalni a kicsiket. Feltéve, hogy a játékszabályokat nem fogják időközben lényegesen módosítani.

Idealizált felfogásban a sajtó a közélet különleges szereplője, a társadalmi nyilvánosság színtere, a hatalom kontrollja, a szabadság eszményének letéteményese. A sajtót ezért különleges jogok illetik meg (az információforrás védelme stb.), viszont egész tevékenysége folyamatos társadalmi ellenőrzés mellett zajlik, titokban semmit nem tehet (amit titokban tesz, az már nem sajtó), léte ezért alapvetően hivatásának teljesítésétől függ. Ha a sajtó jól teszi a dolgát, akkor anyagilag is sikeres, mert nagyobb a közönsége, az olvasótábora — és ez bevételt jelent, közvetlenül éppúgy, mint közvetve, a reklámozóktól.

Ki és mi irányítja a médiákat?

Nem tagadva, hogy az imént vázolt modell főbb tényezői ma is átszövik a sajtó működését, a gyakorlatban más erővonalak is erősen hatnak. Legismertebb ezek közül a politikai hatalom befolyásoló szándéka, elsősorban természetesen a napilapoknál. Ezt nem is kell bővebben fejtegetni, mindenki szem előtt zajlottak és zajlanak az események. A pártállami korszakban a sajtó túlnyomó részének közvetlen vagy közvetett tulajdonlása szervezetenként is lehetetlenné tette a sajtónak a hatalomtól függetlenné válását. A központosított mecénatúra ugyan létbiztonságot teremtett a sajtótermékek túlnyomó többsége számára, de ezért igen nagy árat kellett fizetni.

A rendszerváltás után a médiák tulajdonosai — kevés kivételtől eltekintve — magáncégek, vállalkozók lettek. Őket már nem a korábbi szempontok motiválják, hanem alapvetően a profit-szerzési lehetőségek. Egy szerkesztőség mozgásterét, szabadságfokát a tulajdonos messzemenően meg tudja határozni, ha kell a főszerkesztő személyén keresztül, ha kell, a lap eladásával, megszüntetésével vagy új lap indításával.

A médiák erős profitérdekeltsége a sajtószabadság szempontjából üdvös is, de csapda is. Ha ugyanis konfliktus támad a kettő között, nem vitás, hogy az esetek többségében a tulajdonosok melyikről mondanak le.

A sajtó másik fő „gazdája” az olvasó, a néző. Nagyon szép fikció, hogy ami társadalmilag értékeesebb és minőségileg jobb, az nagyobb közönségsikerre számíthat, bízunk rá tehát mindent eme piac csallhatatlan automatizmusára. A valóság nem egészen így fest. Ha az értékrendet a példányszám, a nézőszám alapján állapítanánk meg, elég torz világba csöppennénk. Abból a tényből, hogy pornólapokkal, rejtvénymagazinnal, pletykaújságokkal inkább lehet profitot termelni, mint mondjuk szaklapok kiadásával, szomorú lenne messzemenő következtetéseket levonni az egyes médiák szükséges vagy szükségtelen mivoltára. Egy-egy újságíró vagy vállalkozó döntését persze meghatározhatja ilyesmi, de régen rossz, ha

azt rögtön társadalmi értékrenddé avatjuk.

Végül itt van a sajtószabadság nálunk is egyre gyakrabban előtérbe kerülő szereplője, a reklám. Az elméleti modell itt is logikus: amelyik médianak több az olvasója, nézője, hallgatója, az több hirdetőt tud magához vonzani, a hirdetési bevételek növekedése jobb feltételeket teremt a szerkesztőség — vagyis a szellemi műhely — működéséhez, ezáltal még jobb lesz a produktum, ami tovább növeli a közönséget, és még több hirdetőt vonz... és így tovább, spirálszerűen felfelé. A jók egyre erősebbek lesznek, a satnyábbaktól elvonják a hirdetőt is, a közönséget is, azok tehát negatív spirálpályára kerülnek, és a leggyengébbek a „természetes kiválasztódás” törvényei szerint elhullanak.

Akit a profiton kívül más nem vezérel, az nyugodtan mondhatja, hogy mindez így van jól. Akit viszont érdekel a szabad és független vélemények terjesztésének esélyegyenlősége, az alaposan elgondolkodhat a következményeken. Ehhez „segédanyagként” a sajtóra vonatkozó hatalmas adattömegből azt a szegmenseket választottam ki, amely hozzánk legközelebb áll, de feltételezésem szerint érdekelheti olvasóinkat is.

Top 300 között top 34

A túloldalon látható táblázat az Egyesült Államokban megjelenő folyóiratok „top 300-as” listájának számítástechnikai szeletére, összesen 34 lapra vonatkozik. A rangsor az 1997. évi bruttó árbevétel nagysága alapján állt össze. A szekunder számításokkal kiegészített adatok között mindenki kedvére böngészhet, de bizonyos összefüggésekre külön is felhívom a figyelmet, mindenféle fontossági sorrend nélkül.

1. Értékorientáció. A külföldi számítástechnikai folyóiratok közül az Új Alaplap olvasói szerint az amerikai Byte és a Dr.Dobb's Journal volt a legszínvonalasabb. Nos, ezt a két lapot a legsikeresebb 300 magazin között hiába keresnék. A Byte 1997-ben pedig még egész évben megjelent, de azután 1998 nyarán a McGraw-Hill — másik 4 informatikai lapjával együtt — eladta a CMP Media kiadónak, ahol azonnal bejelentették a lap szüneteltetését és

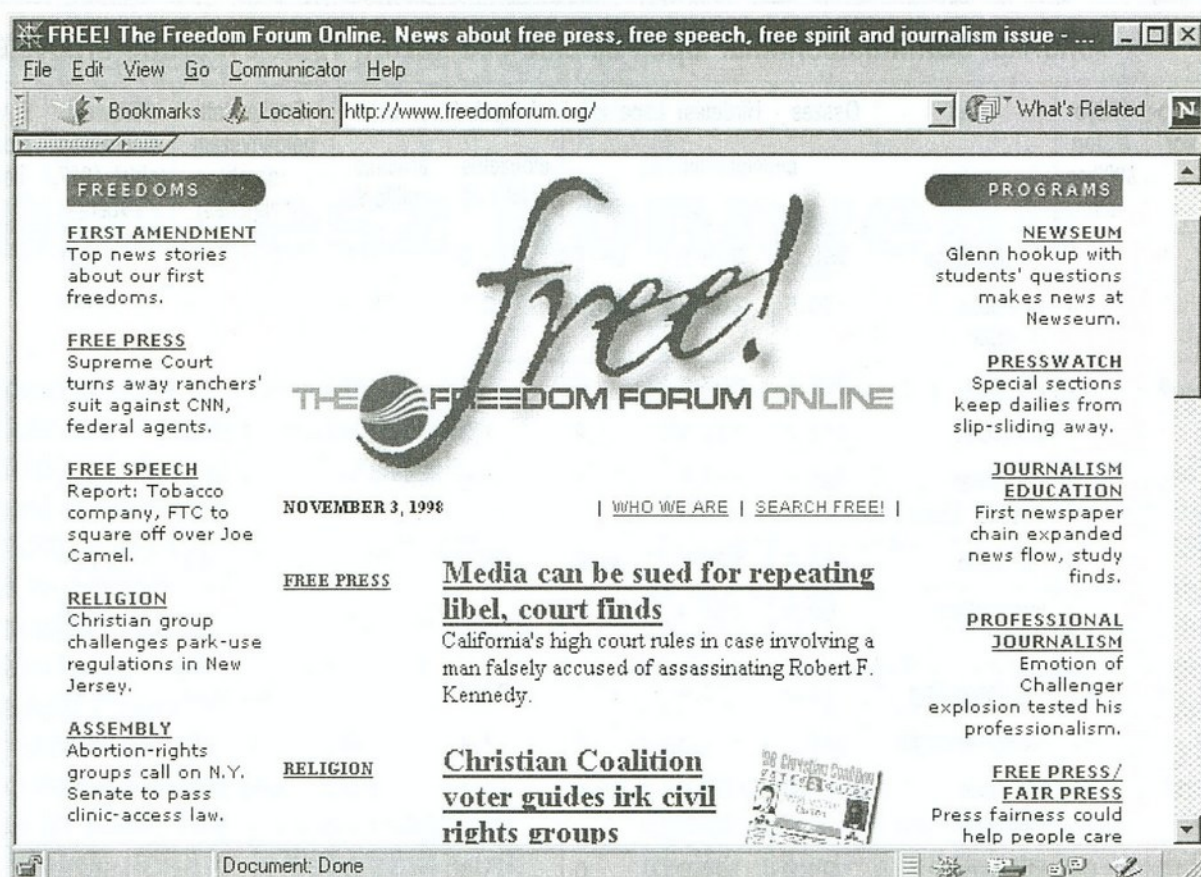
Amerikai számítástechnikai lapok az első 300 között, 1997. évi bruttó árbevételük alapján (Forrás: Advertising Age)

Rang-sor	Helye a „top 300”-as listán	Lap	Összes	Hirdetési	Lapeladási	A lapeladáson belül		Értékesített példányszám (darab/megjelenés)	Hirdetési mennyiség (oldal, 1997. évben)	Egy hirdetési oldal átlagos bevétele (\$)	Hirdetési	Előfizetési	Hírlapárusi	Kiadó
			bevétel (millió \$)			előfizetés (millió \$)	árusítás (millió \$)				bevétel aránya az összbevételen belül (%)			
1	9	PC Magazine	398,2	333,5	64,7	51,0	13,7	1 176 351	6061	54 389	82,8	12,8	3,4	Ziff-Davies
2	20	Computer Shopper	230,6	202,6	26,0	10,7	15,3	561 308	9346	21 674	87,8	4,6	6,6	Ziff-Davies
3	24	PC Week	207,8	207,8	0	0	0	0	7029	29 564	100,0	0	0	Ziff-Davies
4	31	InfoWorld	173,4	172,1	1,2	1,2	0	7 339	4781	35 997	99,3	0,7	0	IDG
5	33	Computer Reseller News	168,1	167,8	0,3	0,3	0	1 392	8260	20 323	99,8	0,2	0	CMP Media
6	36	PC World	166,0	126,2	39,8	29,1	10,7	1 124 589	2793	45 161	76,0	17,5	6,5	IDG
7	40	Information Week	152,4	152,4	0	0	0	0	5226	29 155	100,0	0	0	CMP Media
8	41	PC Computing	140,9	110,4	30,5	21,4	9,1	1 008 615	2818	39 184	78,4	15,2	6,4	Ziff-Davies
9	42	Computerworld	138,7	131,3	7,4	7,4	0	153 106	3708	35 411	94,7	5,3	0	IDG
10	60	Windows Magazine	101,2	77,7	23,4	17,4	6,0	806 768	2713	28 641	76,8	17,2	6,0	CMP Media
11	64	EE Times	94,9	94,9	0	0	0	0	5679	16 720	100,0	0	0	CMP Media
12	100	Macworld	66,2	46,1	20,1	n.a.	n.a.	n.a.	1369	33 634	69,6	0	0	IDG (Ma: Ziff-Davis)
13	106	Network Computing	65,3	65,3	0	0	0	0	2583	25 263	100,0	0	0	CMP Media
14	107	Internet Week	64,9	64,9	0	0	0	0	2561	25 366	100,0	0	0	CMP Media
15	124	Electronic Buyers' News	55,5	55,5	0	0	0	0	4045	13 712	100,0	0	0	CMP Media
16	126	VARBusiness	53,9	53,9	0	0	0	0	2874	18 763	100,0	0	0	CMP Media
17	131	Wired	48,5	31,5	17,0	10,9	6,1	375 059	1377	22 877	65,0	22,4	12,6	Wired Ventures
18	136	Electronic Design	46,7	46,7	0	0	0	0	3473	13 446	100,0	0	0	Pittway
19	146	MacWeek	42,7	42,7	0	0	0	0	2593	16 478	100,0	0	0	Ziff-Davies/IDG
20	166	Computer Life	36,1	24,2	11,9	9,9	2,0	453 078	1262	19 212	67,0	27,5	5,5	Ziff-Davies
21	170	LAN Times	34,9	34,8	0,1	0,1	0	907	1834	18 981	99,8	0,2	0	CMP Media
22	173	Home Office Computing	34,3	24,8	9,5	8,8	0,7	460 843	1000	24 854	72,3	25,6	2,1	Curtco Freedom
23	201	Windows Sources	29,3	17,4	11,9	8,8	3,1	400 738	2110	8 240	59,5	29,8	10,7	Ziff-Davies
24	202	PC Gamer	29,2	11,6	17,6	5,1	12,5	257 509	2090	5 569	39,8	17,3	42,9	Imagine Publishing
25	213	GamePro	27,8	10,2	17,6	4,8	12,8	457 568	944	10 780	36,6	17,4	46,0	IDG
26	215	CIO	27,5	27,1	0,4	0,4	0	5 451	1567	17 304	98,5	1,5	0	IDG
27	221	Billboard	26,8	14,9	11,9	8,1	3,8	41 900	1928	7 750	55,5	30,3	14,2	VNU
28	223	Electronic Gaming Monthly	26,6	10,8	15,8	5,3	10,5	358 198	1215	8 878	40,6	19,8	39,6	Ziff-Davies
29	227	Computer Gaming World	26,3	18,0	8,3	3,8	4,5	230 772	2318	7 767	68,3	14,4	17,3	Ziff-Davies
30	240	Federal Computer Week	25,2	25,2	0	0	0	0	1561	16 124	100,0	0	0	IDG
31	254	Family PC	23,6	17,5	6,1	5,2	0,9	382 925	1293	13 575	74,3	21,9	3,8	Walt Disney/Ziff-Davies
32	270	Interactive Week	21,9	21,8	0,1	0,1	0	518	1831	11 914	99,8	0,2	0	Ziff-Davies
33	282	Computer Retail Week	20,6	20,5	0,1	0,1	0	501	1683	12 206	99,6	0,4	0	CMP Media
34	283	Government Computer News	20,6	20,5	0,1	0,1	0	861	1870	10 987	99,6	0,4	0	Washington Post

tervezett őszi újraindítását, amire lapzártáig azonban nem került sor, viszont megszüntették a szintén megvásárolt, és itt még a lista 21. helyén szereplő LAN Times-ot is.

2. Koncentráció. Az első 10 helyen álló lap termeli ki a top 300 között található 34 számítástechnikai lap 2,8 milliárd dolláros összbevételének kétharmadát. És hogy a hirdetői oldalon is elég nagy a koncentráció, arra utal például az a körülmény, hogy a Ziff-Davies hirdetési bevételeinek 32 százalékát mindössze 20 cég adja. A 34 lap 80 százalékának gazdája 3 kiadó: a Ziff-Davies, az IDG és a CMP Media, ők uralják az első 16 helyet is. Mögöttük a legeredményesebb „kívülálló” a koncepciójában, szellemiségében, stílusában az Új Alaplappal leginkább rokonnak tekinthető Wired. Emellett összesen 3 „outsider” szerepel még a top 34-ben, de közülük egyik sincs rajta a média-vállalatok 100-as toplistáján: a Pittway, a Curtco Freedom és az Imagine Publishing. Mellesleg a legnagyobb média-cégek élmezőnyében olyanok az erőviszonyok, hogy azon az IDG és a Ziff-Davis is csak a 37. és 38. helyen szerepel (780 millió dollár körüli médiaforgalommal), a CMP Media pedig a 61. helyen (474 millió dollárral).

3. Hirdetési bevétel. A 34 lap átlagát tekintve az összbevételnek 85%-a származik hirdetésből. A folyóiratok pontosan felének bevételi forrása 99–100%-ban a hirdetés! Az egy hirdetési oldalra jutó átlagos bevétel több mint 21 500 dollár (4,7 millió forint). A hirdetési oldalak mennyiségét illetően a számonkénti több száz oldal sem kivétel, 100 oldal alatti pedig talán összesen kettő akad.



4. Példányszám. Az átlagosan 15%-os lapeladási bevételből 9% az előfizetés, 6% az árusítás. A 20 ingyenes lap tényleges terjesztett példányszáma ebben a kimutatásban nem szerepel, a „nulla” értékesítés mögött azonban többnyire több száz ezres ingyenes példányszám rejlik. (Viszont Amerikán kívülre általában ezeket is csak térítés ellenében lehet megrendelni, és ebből származnak azok az 1% alatti bevételek.) Az értékesített lapok közül 4 tekinthető játékmagazinnak, vagy a számítógépet otthon kedvtelésből használók folyóiratának, a fennmaradó 10 viszont e lapcsoport önmagát az értékesítés szűrőjén is megmértető derék-hada, élen az 1 millió példány felettekkel (PC Magazine, PC World, PC Computing), utána jön a 800 ezres

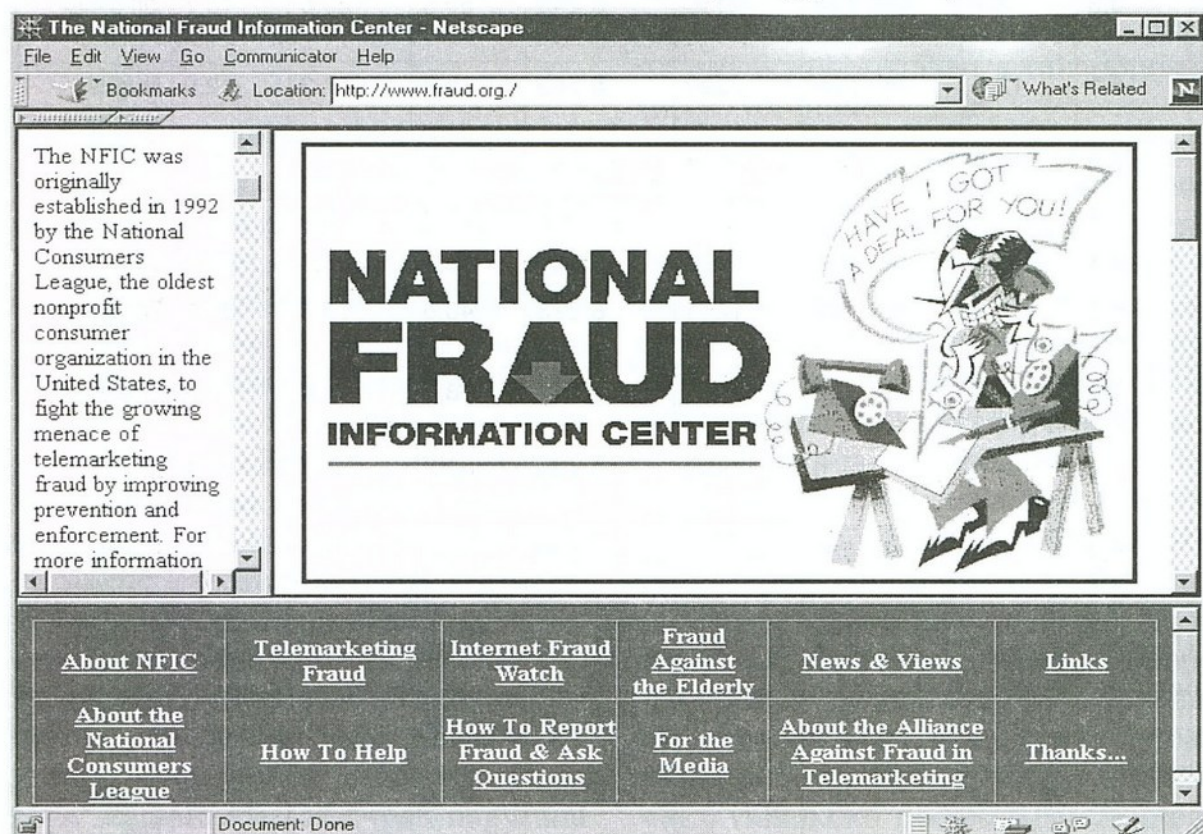
Windows Magazine, majd pedig a 600 ezer körülről 375 ezerig terjedő sávban a Computer Shopper, a Home Office Computing, a Computer Life, a Windows Sources, a Wired és a Macworld.

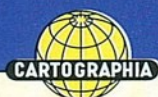
Gründolni lehet, de befutni...?

Visszakanyarodva a cikk kiindulópontjához, a fentiek alapján mindenki önmaga is analizálhatja, hogy az információt minden befolyástól mentes tárgyilagossággal és szakszerűséggel megfogalmazni törekvő szakújságíró vagy tollforgató szakember, illetve az ilyen felfogásban dolgozó szerkesztőség milyen pontokon ütközhet korlátokba, akár az információ megszerzésében, akár annak közreadásában. Persze ez Amerika, mi még nem tartunk ott, de a tendencia nálunk is hasonló irányú.

Az információ és a vélemény persze szabad, csak éppen a nyomtatott sajtó kialakult struktúrájában már igen nehéz olyan kiadványt elindítani, amelynek reális esélye van feljutni a nagyok közé. A Net ezzel szemben ma még igen rugalmasan fogad minden új kezdeményezést, de sokakat félrevezet az információ elhelyezésének technikai egyszerűsége és alacsony költsége. Ahhoz, hogy egy információs szolgáltatás versenyképes legyen, a Neten is kell hozzá háttér, infrastruktúra... hasonló ahhoz, amelyet a hagyományos kiadók fokozatosan kiépítettek maguknak. A Neten történő publikálás és tartalomszolgáltatás irányába a nagy kiadók is azonnal megtették lépéseiket, bár még ma is bizonytalan, hogy a Netmédiában milyen lesz a működőképesség finanszírozásának képlete.

Faklen Pál



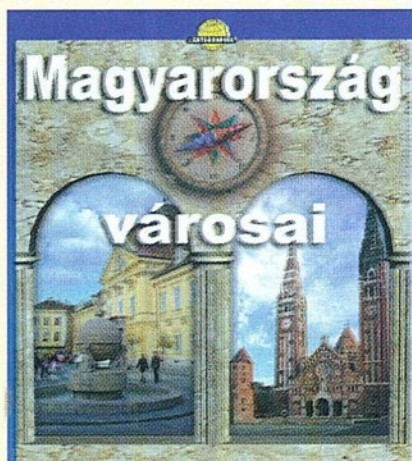


MAGYARORSZÁG VÁROSAI CD-ATLASZ

A Cartographia Kft. két sikeres CD-atlasza (Budapest és Magyarország) után jelentette meg hazánk 37 legjelentősebb városának digitalizált térképét, fotókkal, videofelvételekkel színesítve.

Teljes utcahálózat, nevezetességek, kulturális valamint közigazgatási egységek, Magyarország és Budapest áttekintő térképe.

Ára: 8.900 Ft



Az atlaszon szereplő városok:

(Balatonfüred, Békéscsaba, Debrecen, Eger, Esztergom, Gödöllő, Gyöngyös, Győr, Hévíz, Kalocsa, Kaposvár, Kecskemét, Keszthely, Kőszeg, Miskolc, Mohács, Nagykanizsa, Nyíregyháza, Pécs, Salgótarján, Sárospatak, Siklós, Siófok, Sopron, Szeged, Székesfehérvár, Szekszárd, Szigetvár, Szolnok, Szombathely, Tapolca, Tatabánya, Vác, Várpalota, Veszprém, Zalaegerszeg)

További információ: Szalamonidesz Sándor,
tel.: 220-6490, fax: 363-4639

<http://www.cartographia.hu> e-mail: cartogra@mail.mata.hu

A kiadvány megvásárolható:

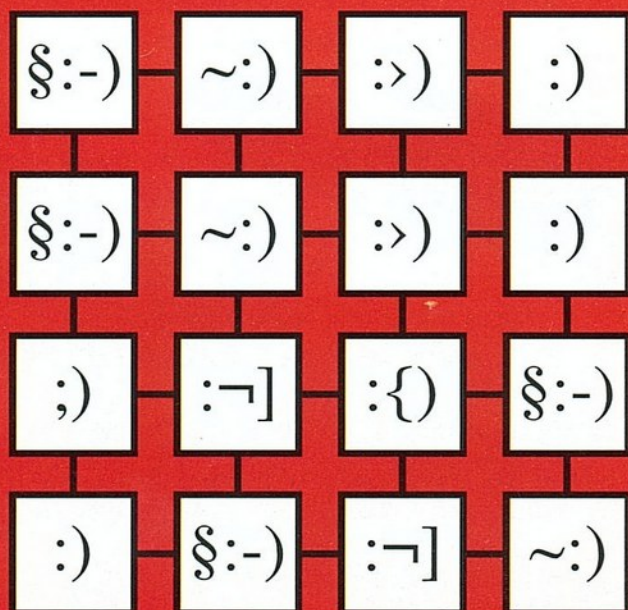
Földgömb- és Térképbolt 1065 Bp., Bajcsy-Zs. út 37.

Tel./fax: 312-6001

Térkép-nagykereskedés 1149 Bp., Szabács u. 4.

Tel.: 222-6727, fax: 222-6728

A European Cabeling System megfelel a Cat. 5-100 Mhz minden lehetséges normájának. Paramétereit úgy határozták meg, hogy az informatika jövőbeni kihívásainak is megfeleljenek. Hibátlan működését 15 éven át garantáljuk, így az ECS kiváló rendszere az Ön számára a tökéletes adatátvitel mellett biztonságos befektetést is jelent.



Run: 15 év garancia

Nabuco Kft. 1033 Budapest, Sorompó u. 1. Telefon: 436-0730 Fax: 436-0749

TELESAFE

NABUCO
NATIONAL BUSINESS COMMUNICATION

NEK CDT
CABLE DESIGN TECHNOLOGIES

Időben kapjon észbe...

...mielőtt adatait veszteség érné.

VirusBuster

☑ Vírusvédelem
☑ HotLine (30)940-1459
☑ Rendszerfelügyelet
☑ Szaktanácsadás
☑ CD ellenőrzés
☑ Adatmentés

Tel./fax: 430-8350, 242-2130, 240-1546
<http://www.vbuster.hu>

CORG® COMPUTER

DIGITÁLIS VIDEÓ ÉS AUDIÓ CENTRUM

DIGITÁLIS VIDEÓ

- M-JPEG, MPEG-I és MPEG-II rendszerek széles választékban
- Non-linear- és hibrid editorok • 2D és 3D szoftverek, feliratozók • Digitális kamerák, filmszkennerek

DIGITÁLIS AUDIÓ

- Hangkártyák, harddiskrekorderek, szinkronrendszerek
- Effektkártyák, zajscökkentők • Editáló és szekvenszer szoftverek, hangminták

HÁZI ZENEI STÚDIÓK

MIDI BILLENTYÜZETEK

DIGITÁLIS FÉNYKÉPEZŐGÉPEK

FILMSCANNEREK

MPEG I ÉS MPEG II ENKÓDEREK

DVD VIDEO

CORG Computer Kft. 1111 Bp., Bartók B. u. 46. T.: 466-6675, 386-9810 F.: 319-4899

Ezen kár tovább töprengenie...

Ha legjobb formáját akarja hozni, Önnek

és vállalkozásának szüksége van Internet-csatlakozásra.

A szolgáltató kiválasztásakor sincs túl sok mérlegelni való:

A telnet Magyarország által kínált előnyök **Önt is megerősítik döntésében.** Cégünk ugyanis a megszokott gyorsaság és rugalmasság mellett most páratlan kedvezményeket kínál előfizetőinek.

Telefonos csatlakozáshoz ajándék 56 kbps modem*

ISDN előfizetéshez ajándék ISDN kártya**

Bérelt vonalas csatlakozáshoz ajándék Router***



Nos, elég erősnek érzi magát?

internet. többet akar?

* 1 éves előfizetés és három hónap előre fizetés esetén
** 1 éves előfizetés és két hónap előre fizetés esetén
*** 2 éves előfizetés és fél év előre fizetés esetén

telnet Magyarország Kft.
H-1136 Budapest,
Hollán Ernő u. 9.
tel: 359-3142 Fax: 329-2781
e-mail: telnet@telnet.hu



<http://www.telnet.hu>

Középiskolai honlapkészítési pályázat

Tehetségek a „hálóban”

Minden alkotói műfajban vannak pályázatok a legjobb művek kiválasztására, érthető, hogy ez a szokás a weblapkészítésben sem váratott sokáig magára. A legutóbbi „honlapkészítési pályázatot középiskolás diákoknak szervezte a Guards Távközlési Szolgáltató Rt, több más közreműködő cég részvételével és nagyvonalú támogatásával. Az első 3 helyezett díjazása 500, 300 és 200 ezer Ft volt, és sok értékes jutalmat osztottak ki a részeredmények elismeréseként is.

Minden pályázó csapat feladata saját iskolája weblapjának elkészítése volt. A jobb összehasonlíthatóság érdekében (de magából a feladat jellegéből adódóan is) bizonyos „kötelező gyakorlatok” (iskolatörténet, környezet, tanárok, események stb.) eleve adva voltak. Igazán érdekesnek persze itt is a „kűr” bizonyult.

A pályázatra közel 400 csapat jelentkezett, ezek közül az előkészítő bizottság 186-ot talált értékelhetőnek, és azokat tette fel a <http://suli.gyaloglo.hu> webhelyre, ahol október 15-ig volt lehetőség a közönségsvavazásra. Az újabb szűrés után bent maradt 30 weblapra 10 tagú zsűri szavazott. Két további pályaművet pedig minden zsűritag „visszahozhatott” az esélyesek közé.

A zsűrizésben általában elég sok a szubjektív elem, hiszen zsűrire éppen olyankor van szükség, amikor a teljesítmény, a minőség gyakorlatilag nem mérhető objektív mutatókkal. Az értékelési szempontokat persze megvannak, de egy új területen azok „beéréséhez” is kell egy kis idő. A Miss World szépségverseny vagy a műkorcsolyázás zsűrizése nyilvánvalóan sokkal kiforrottabb elbírálási kritériumokra támaszkodhat. Ennek ellenére a középiskolások weblappályázatának elbírálása elég reálisnak bizonyult, mert utólag sem voltak olyan hangok, hogy más pályázatok lettek volna érdemesebbek az első 3 helyre. (Azok nyitólapja az elért helyezések sorrendjében itt látható.)

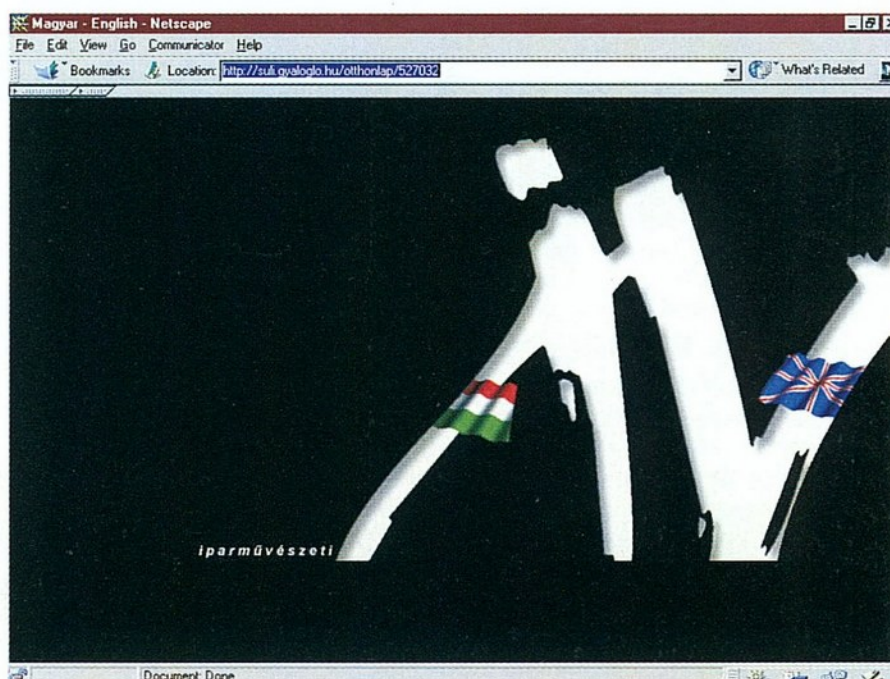
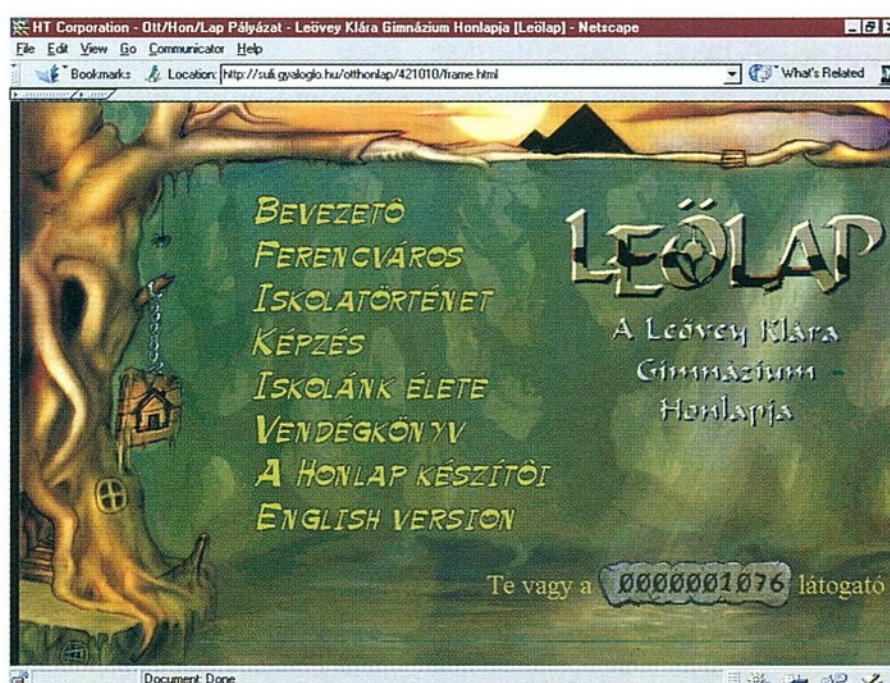
Ezzel szemben a közönségsvavazás eredményét sokan azzal vádolták meg, hogy az nem annyira a *weblapszervezésben*, mint inkább általában a *szervezésben* (értsd mozgósításban) megnyilvánuló tehetségnek köszönhető. (Persze ez sem lebecsülendő! Sőt... De vannak rá más pályázatok.)

A zsűri három alapvető szempontot vett figyelembe a weblapok minősítése (és 1-től 10-ig terjedő pontozása) során.

1) *Formai, esztétikai megjelenítés.* Itt lényegében a grafikai megoldást, a színek és formák alkalmazását, a képválasztást, az arányokat, a hangulatot stb. kellett minősíteni.

2) *Tartalom.* Ebben a témaválasztás, az anyag gazdagsága, a szöveg információtartalma, a szerkesztés gondossága került a mérlegre.

3) *Szerkezet.* Ellentétben az első kettővel, ez teljesen új elbírálási szempont. Végül soron egy komplex programozástechnikai megoldást kell külső szemlélőként megítélni. Az oldalakon és az oldalak közötti mozgás navigálása, az



áttekinthetőség, a kereshetőség, az ugrócímek elhelyezése még elég egyértelműen elbírálható, és ha csak ezekről lenne szó, ha a számítástechnika „egy nyelven beszélne”, akkor a zsűri sokkal könnyebb helyzetben lett volna. Jelen volt

azonban egy sajátos probléma, amit összességében „Java-szindróma” névvel lehetne illetni, bár nemcsak a Java nyelvről van szó. És ez itt is megérdemel néhány epés megjegyzést.

Kezdetben viszonylag jól összehangolt kvázi-szabványok jöhettek létre, a HTML leírónyelv a webes kommunikáció eszperantójává kezdett válni, és néhány más konvencióval kiegészülve felcsillant a *sok gyártó egységes felületen való békés egymás mellett élésének* reménye. De a cégérdekek (vagy cégparanoiák?) mást diktáltak, inkább ismét adtak egy pofont a felhasználónak. Ha saját böngészőnkben nem úgy jelenik meg egy weboldal, ahogy azt alkotói megtervezték... ha mást látunk Netscape és megint mást Explorer alatt... ha valamit egyáltalán nem látunk... ha a nézegetésben elakadunk... akkor a hiba *egyese*k szerint az ön készülékében van. De ne higgyen nekik! A hiba „az ő készülékükben” van.

Szóval a weblapok elbírálásánál szempont volt az is, hogy a magyar középiskolás pályázók hogyan birkóztak meg azzal a feladattal, amelyet egyes amerikai „tanárok” feladtak nekik: futtassák *minden elterjedt környezetben* azt, ami szándékosan úgy lett megtervezve, hogy ne lehessen futtatni minden elterjedt környezetben. Ennyit egyelőre az eltérő Java-szabványok, a scriptek, a frame-ek stb. témájáról. Máskor — például a februári hónap témája kapcsán — majd alaposabban is elővesszük.

A zsűri nagyjából egységes szemlélete annál inkább kellemes meglepetés volt, mert a zsűritagok egy része nem is ismerte egymást, teljesen elszigetelten, a weben keresztül és titkosan szavazott. A tapasztalatok szerint általában persze jobb — és a hasonló jövőbeni pályázatoknál erre érdemes

Eredményhirdetés

I. díj: Ady Endre Gimnázium, Budapest. (Makics Dávid, Selján Éva, Tavaszi Tilda, Kopp Kornél, Stubeczki Mátyás, Tauzin Tünde, Mérai László, Tóth Mónika, Varsányi Árpád.)

II. díj: Leövey Klára Gimnázium, Budapest. (Posta Zoltán, Protzner György, Balla Gábor.)

III. díj: Iparművészeti Szakközépiskola és Ipari Szakmunkásképző Intézet, Kaposvár. (Papp László, Eltuhami Sherif, Borbás Gergely.)

Közönségszavazás: ELTE Trefort Ágoston Gyakorlóiskola, Budapest (Árvay Dénes, Hegyesi Csaba, Krasser Tamás.)

Szervezők különdíja: Bajza József Gimnázium, Hatvan. (Lepel Balázs, Karsai László, Hajnal Zoltán, Balogh Katalin, Krizsán Martina, Nádudvari Gábor.)

odafigyelni —, ha a pontozást kiegészíti a rangsorba állítás és a rangsorok összevetése, majd pedig egy értékelő vita, de ebben az esetben minden jel szerint a munkaigényesebb megoldással sem jött volna ki lényegesen eltérő végeredmény.

Egy ilyen pályázat kultúrtörténeti dokumentum is. CD-mellékletünkre felraktuk tehát az első három helyezett pályaművet, mellette pedig a közönségszavazásban élre került, továbbá a szervezők különdíjában részesült középiskolai weblapot. Érdemes megnézni őket. Nemcsak középiskolásoknak!

Faklen Pál

F-Secure

Biztonság minden téren

Az F-Secure rendszer az egyetlen adatbiztonsági csomag, amely képes a vállalatban belül felmerülő minden biztonsági feladatot megoldani. A rendszer elemei a hordozható számítógépektől kezdve az asztali gépeken át a legnagyobb szerverekig minden gépre telepíthetők, majd a központi, házirend-alapú menedzsment eszközzel vezérelhetők. Segítségével egyetlen rendszerbe integrálva történik a vírusellenőrzés, a hálózati forgalom titkosítása és a gépeken tárolt adatok titkosítása.

Az F-Secure Anti-Virus a CounterSign™ technológiára épülő, moduláris víruskereső rendszer, mellyel egy időben több víruskereső mag használható. A Gatekeeper™ technológia segítségével minden használatba vett, avagy az Internetről letöltött állomány azonnali ellenőrzésre kerül.

Az F-Secure FileCrypto valódi valósidejű, fájl szintű titkosításra képes. Európai fejlesztésű program, maximális biztonságú, szilárd titkosítást alkalmaz, 256 bites kulcshosszal. Teljes hálózati adminisztrációs lehetőséggel rendelkezik: automatizált telepítés, központi kulcsvisszanyerés (key recovery) és többfelhasználós működés is lehetséges.

Az F-Secure VPN+ Internet-szabványokon alapuló, a hálózati forgalom titkosítására szolgáló eszköz. Alapja az IPSec protokoll és az IKE (Internet Key Exchange), kompatibilis minden szabványos kulcsközponttal és kulcs-hitelesítő infrastruktúrával. Képes kliens-kliens, kliens-szerver és szerver-szerver közötti kapcsolatok kialakítására, így minden elképzelhető VPN (Virtual Private Network) topológia kiépíthető vele.

Cégünk az F-Secure rendszer minden eleméhez teljeskörű támogatást nyújt felkészült csapata révén, mely a gyártó cég Certified Anti-Virus Center minősítését is elnyerte.



F 2000 Számítástechnikai és Szolgáltató Kft.

<http://www.2f.hu/> e-mail: info@2f.hu

Tel: 212-7141, 212-7142 Fax: 212-7143

Ragaszkodjon a biztonsághoz!

DATA FELLOWS
F-SECURE

Kritikai vitriológia

Akik sokat markolnak

Elgondolkodtam azon, hogy vajon az általam előszeretettel kommentált Albacomp-ügy a 2000. évvel kompatibilis-e? Vajon műsoron marad-e akkorra is? A jelek arra utalnak, hogy új belügyminiszterrel és régi országos vámparancsnokkal is ugyanott tart az ügy, mint nyár közepén. Célszerű az évet is feltüntetni, de most már mindig 4 számjeggyel: 1998. Időközben Székesfehérváron és Szolnokon kicserélődtek a polgármesterek, párt szerinti hovatarozásukkal (attribútumukkal) egyetemben. Még az is előfordulhat, hogy a nagy kormányváltás és a rendőrségi fluktuáció közepette valaki elfeledkezik az Albacomp-ügyről. Egy tanácsot mindenesetre hadd adjak a szolnokiaknak: a számítástechnikában az avulás fölöttébb gyors. Ha a vád fizikai bizonyítéka számítógépes hardver, akkor az esetleg már a szemétdombon hever, és marad az áru mozgását dokumentáló papír, no meg (talán) a számítógépes adathordozó. – A papír, mint tudjuk, mindent elbír. És a mágneses adathordozó???

Van egy újabb elméletem is, melyet ezennel megosztok nyájas olvasóim-mal. Miért is nem engedték eddig ki az Albacomp két vezetőjét? Mert részletes vallomásukban még mindig nem értek a névsor végére... (Rettegjenek mind-azok, akik azonos pályán fociznak az Albacomppal.)

A kíváncsi számítástechnikai közvélemény csupán egyet tehet: várja az alapvád soron következő havi update verzióit, és a verziókhoz kiadott patcheket. A patch magyarul ugyebár „foltot” jelent, márpedig ha egy ruhán több a folt, mint az eredeti anyag, az már külön műfaj, patchworks, vagyis nem azonosítható az eredetivel. A kérdés tehát matematikailag is feltehető (esetleg felvételi feladatként a rendőrakadémián): hány folt ejthető egy emberen vagy cégen, hogy az büntetlenség esetén még elviselhető mértékű presztizsvesztéssel térhessen vissza az üzleti világba? Pótkérdés: hány folt ejthető egy vádon, hogy az még visszavezethető legyen az eredeti koncepcióra?

Terített durchmars

Aki sokat markol, az... a Microsoft. Avagy aki sokat fog, az legalább egy részét visszadobja (de ez nem a Microsoft). E körülményes indításra az adott okot, hogy a Microsoft Home sorozatában a Microsoft ultis műszóval élve „terített durchmarsot” jelentett be a

Microsoft Encarta Reference Suite 99-cel. Az öt hagyományos CD-ROM lemezt magában foglaló csomag mellesleg egyetlen DVD diszken is megvásárolható.

A kollekció impozáns tartalmú. A 2 CD-s Microsoft Encarta Encyclopedia Deluxe 99 mellé bekerült az ugyancsak 2 CD-s Microsoft Encarta Virtual Globe 99 és az egyetlen CD-n szerénykedő Microsoft Bookshelf.

Telepítéskor — mint később kiderül — a Virtual Globe második lemezével kezdünk. Ha az Encarta Suite minden kunsztjára igényt tartunk, akkor ez mintegy 140 MB-ot harap le számítógépünk merevlemezéről, amiből mintegy 40 MB az ún. Microsoft Natural Language (hát akkor emögött már egy nép is van, és előbb-utóbb országterületet is követelnek majd az ENSZ-től!). Valójában ez persze csak annyit tesz, hogy ékes angol nyelven kisebb bonyolultságú összetett kérdést is feltehetünk az enciklopédiának. Például kíváncsiak vagyunk arra, hogy melyek azok az állatok, amelyek harapnak („animals that bite”), erre az Encarta szépen ki-gyűjti mindazon szócikkeket, amelyekben harapós állatokról van szó. Így elsők között jön a veszettség, jönnek a kutyák, a különböző rovarok, halak stb. Még kérdőjelet sem kell kitennünk!

További 17 MB-unk bánja az Encarta Text-to-Speech szolgáltatását. Kéré-

sünkre — kissé méltatlanul az egész csomag színvonalához — ez géphan-gon olvassa fel a szócikkeket. Javasolom, hogy ne ennek alapján tökéletesítsék angol kiejtésüket...

A 15 MB-os Microsoft Speech Recognition maga is szerényen úgy nyilatkozik, hogy néha tévedhet. Bizony csak a bedrótozott szavak (menüvezérlő és egyéb kurzorpozicionáló vezényszavak) esetében tekinthető megbízhatónak. Talán még a vakoknak is nehezen tudnának ezzel tallózni az egyébként szokásosan elegáns kiállítású elektronikus lexikonban. Bill Gates látomása a jövő számítógépes kezelőfelületeiről egyelőre nem látszik túl közelinek.

A Bookshelfben található American Heritage Dictionary szavait legalább normál, előzetesen digitalizált és tárolt minta alapján játssza vissza a gép. Hála a programtervezőknek, ennek nincs semmi köze a Text-to-Speech-hez.

Ha már a Bookshelfnél és a harddiszkes helyfoglalásnál tartunk, a termék engedélyezi a teljes tartalom (650 MB) harddiszke másolását is, továbbá hajlandó eredeti CD jelenléte nélkül is futni, vagy takarékosabb opcióként lehetővé teszi az ún. Bookshelf HD-t is, ami csak az American Heritage értelmező és Original Roget szinonimaszótárakat, valamint a Microsoft Press Computer és az Internet szótárt foglalja magában, szókimondás nélkül. Ez csak 110 MB-ot kér, szemben a 650-nel. Emez még nyalókaként stilisztikai útmutatót, híres emberek mondásait és aforizmáit, Encarta 99 New World Timeline és New World Almanac, valamint Concise Encyclopedia gyűjteményt, világtérképeket és földrajzi, gazdasági és politikai statisztikákat kínál.

Ügyes dolog a QuickShelf szolgáltatás, amely a Taskbar (tálca) jobb alsó sarkában tolongó, különben ocsmány fekete-fehér könyvet formázó ikonon keresztül válik elérhetővé. Jobb egérgombbal a Bookshelf HD QuickDefine és QuickSynonym keresője elérhető bármely külső programból. Még frapánsabb az azonnali keresés, amikor a rendszer rákeres a mindenkor kurzor pozíciójának megfelelő szóra, feltéve persze, hogy nem egy bittérképes rajzon

vesztegel. Ha ilyenkor rákattintunk az említett jobb alsó ikonra, nem kell holmi clipboardokkal (vágólapokkal) bíbelődnünk!

A Virtual Globe egyébként gyönyörű, még lakóhelyemet, Etyeket is megtaláltam benne, mint 1999 és 10 000 lélekszám közötti települést, ami a PC-s atlaszprogramokat ismerve nagy szó. Földrajztanároknak álmom, mert keresztül-kasul repülgethetünk bármely kontinens felett a tetszés szerint billegtethető és zoomoló kamerával. Akárcsak egy világjáró batman, 3D-ben. Ami azért mégsem teljesen három, mert például sehol egy árnyék. Vagy ott mindenfelől világít a Nap? Van Hold-térkép, földünk éjszakaiivilágításban, az időzónák. Most döbbsentem csak rá, hogy a Déli-sark Greenwich szerinti időeltolódása nulla, persze nem mindegy, hogy melyik irányból közelítjük meg. Ráadásul onnan nézve minden irány északnak számít, vagyis körben mohás a fa törzse! Szép a Föld tektonikus sémája, csak hát sehol egy dögös térkép, amelyet az ember nyomtatásban már megszokott. Pillanatnyilag (1998. júliusi zárással) 192 ország homepage-e található meg a virtuális utazók nagy örömeire. Küldhetünk e-mailt Kínának, potenciálisan több mint egymilliárd ember olvashatja.

Összegezve: a Suite-ben több mint huszonkilencezer weblink található, nemcsak ad hoc a szócikkek közé szerkesztve, hanem külön témakörök szerint is csoportosítva. Ez a rész valóban kimeríthetetlen aranybánya.

Mindhárom fő részt összekapcsolja az Encarta Research Center, ami szinte akadémiai szintű és alaposságú kiselőadások, szakreferátumok gyors elkészítését könnyíti meg Microsoft Word exportfilterrel. Így lesz egy amerikai felsős osztályban minden Encarta-tulajdonosnak egyforma a dolgozata. De legalább a tanárnak is könnyű lesz azokat kijavítani.

Y2K jelentés

Lássunk végre egy konkrét megoldást a 2000. évi dátumforduló körüli mizériák kezelésére! A Greenwich Mean Time cég Check 2000 PC Deluxe nevű termékét vizsgáltuk meg közelebbről. Ők mindjárt a 3.1-es változattal rukkoltak elő... Vajh, mily öröm lehetett a korábbi verziókkal vesződni! De ne szaladjunk annyira előre.

Hatásvadász AUTORUN-os telepítő képernyő, amelyen a cégismertető Adobe Acrobat PDF formátumban érhető el, nosza installálhatja is, akinek nincs a gépén, ha érdekli ez az ismeretlen

fiatalos csapat. Amúgy 8-10 MB az egész hóbelevanc, ez manapság már nádszálkarcsúnak számít. Két fő részre osztható a rendszer. Az első rész gépünk hardverét (a BIOS-t) és a rajta található programokat veszi górcső alá. Ami szemet szűrt: a program csak a Windows 95-öt, Windows 98-at és a Windows NT 4.0-t vizsgálja. És a korábbi dolgokkal mi lesz, kedves GMT-sek? DOS-ok, 16 bites Windowsok, OS/2, ezekkel mi lesz? 2000-ig garantáltan kihálnak? Vagy a Microsoft kiutálja — esetleg betiltja — őket? A GMT bennfentesként már tud valamit előre?

A 2000. évvel nem kompatibilis BIOS-okat állítólag ő, ennen maga, elengedett kézzel kijavítja. Ezt mindenestre megúsztam, alig 1 éves az alaplapom.

A továbbiakban a kritikus dátumokat erőlteti a színfalak mögött a gépre.

Dátumbeállítás: 1980. január 1., majd 2000. január 1. Sikerült. Napváltások tesztje: 1999. szeptember 8-ra virradó nap tesztje. Hogy ez miért érdekes? A gyártó frappáns választ ad: ez ugyebár számábrázolás szerint sok kilencezt tartalmazó dátumot eredményez, ami „megzavarhatja” a gépet: 9.9.1999. Bár azonnal hozzáteszik, hogy ha valaki ilyet tapasztal, vagyis ezen a ponton elhasal a gépe, feltétlenül értesítse a szerzőket, mert ilyet még ők sem láttak, de ugye jobb félni, mint megijedni. További kritikus dátumok: 1999. december 31., 2000. február 28. (igen, mert utána nem 29. jön), 2000. december 31. (2001. évi kompatibilitási teszt?), 2001. február 28. (megszökken-e?). Ezt a tesztet meglehetősen lassan végzi. Majdnem lezuhantam a székről, amikor azt láttam, hogy „Fail”, de kiderült, hogy Windows 98-am nemzetközi dátumbeállításánál a rövid formátumot választottam, és ezt a Check 2000 nehezményezte. Amúgy a Win98 belső dátumábrázolása rendben van. Ezért is csak amiatt szólt, nehogy 2000-ben rendszeresen elgondolkodjak, hogy a keltezésben mi lehet az évszázadok száma.

Ezek után a telepített alkalmazásokat vette sorra. A végeredmény ekkor már számomra követhetetlen, zagyva volt. Talán mondanom sem kell, hogy a Microsoft operációs rendszer a segédállományokon kívül csak a PKZIP 2.04g DOS-os programot buktatta le. PKWARE-ék legalább sohasem titkolták, hogy ez az idestova 6 és fél éves program bizony felújításra szorul, ezért is adták ki a PKZIP 2.5 Command Line változatot, amely minden problémát kiküszöböl. Ezt az információt közvetlenül a Check 2000-ből nem lehetett

kiprészíteni. Igazán zavaró inkompatibilitás a program szerint a WinWord korábbi Word DOC exportjánál lép(het) fel.

A feketeleves ezután jött — volna. A Data File Scanning. Azok a fránya adatok. A DBF-ek, XLS-ek, Quattro táblázatok stb. Ez utóbbiak minősítését egyébként nem is meri felelősséggel vállalni a Check 2000. Egyenes beszéd. Mit csinálna a GMT szerint több mint 20 000 programot fel- és kiismerő tudásbázissal felvértezett átvilágító program?

Lehet, hogy igaz a húszezer, de élből ezeken csócsálgat: Access (*.MDB), dBASE/FoxPro (*.DBF), Paradox (*.DB), Excel XLS, Lotus (*.WK*, *.123), Quattro Pro (*.WB*, *.WKQ hát, mégis?!?), Symphony, Comma Delimited (*.CSV) és text (*.TXT).

Fontoskodva arra is kíváncsi, hogy mely dátumformátumokra vadásszon előszeretettel: DDMMYY, MMDDYY, YYYYMMDD, DDDMMYY, YYYYMMDD, MMY, YYMM, YYDDD (nahát, ilyen is van?!?), YY. Legvégül ezeket az állományokat kipécézve javaslatokat ad, hogy az anyakalmazásból hogyan kerüljük el a 2000. évi váltás miatti problematikát. Ha tudjuk.

Hát ezt sajnos nem állt módomban saját adatokon is kipróbálni, mert a program nem indult. Illetve becsücsült a memóriába, és nem adott életjelt magáról. Csak nem a 2000. évre várt karba tett kézzel? Reményvesztett uninstallálás után jött az újabb meglepetés, a program hiányát immáron megsínyli a gép: az amerikai fővároshoz, Washingtonhoz közeli arlingtoni amerikai cég (a GMT) még az InstallShield telepítőprogramot sem tanulta meg korrekt módon paraméterezni, aminek eredményeképpen sajátjának tekintett alapvető Windows 98 alkotórészeket, és ezeket amerikai Dugovics Tituszként magával rántotta a halálba. Persze a gép következő indításakor kiderült az árny.

Az ismert szólásmondás a fentiek alapján imígyen torzul: aki sokat markol, melléfog. De 1999. december 31-ig még van egy kis idejük kijavítani a problematikus részeket. Az utolsó napon is kiadhatnak egy utolsó programjavítást. Azután vége. Készülhetnek a 3000. évi dátumfordulóra. Bár — mint láttuk — csavaros ésszel képesek ügyet csinálni 2000. december 31-ből is.

Összefoglalva: a Check 2000 PC Deluxe a 2000. évvel egyelőre még nem kompatibilis, de luxe.

Herczeg József

Megteszik vagy nem teszik?

Régóta hűséges olvasója vagyok lapjuknak, többek között azért, mert az Önök újságjában találok legkevésbé összeolvadva a valós technikai információkat és a sületlen marketing anyagokat.

A novemberi számban a „Születési kulisszatitkok” című, a Windows NT 5.0-ről szóló anyag „Build number 1859” alcíme alatt szereplő rész elolvasása után azonban nem tudtam, hogy sírjak-e vagy nevessek: nem nagyon olvastam még ekkora sületlenséget. Aki komolyabban foglalkozott már szoftverfejlesztéssel, az nagyon jól tudja, hogy nincs olyan örült cég a világon, ahol az előző nap megírt programkódot másnap a vállalat dolgozói élesben használnák. Sok buta dolgot csináltak már a Microsoftnál is, de hogy még ezt is megtennék, azt erősen kétlem.

Kérem tehát Önöket, hogy valamilyen módon korrigálják a jóhírukön esett csorbát, mert ezt hozzám hasonlóan többen fogják — szerencsés esetben — megmosolyogni, de az a baj, hogy esetleg lesznek néhányan, akik még el is hiszik.

Mészáros Dezső

Hát mit mondjunk erre? Be kell vallanunk, hogy lévén szó Amerikáról (meg a Microsoftról), mi bizony nem nagyon akadtunk fenn ezen a részleten. Mit lehet tudni! Ezennel megnyitjuk tehát a viták, hátha akadnak más szemtanúk is, és el is merik mondani, amit láttak. Ennek a hónapnak a témája egyébként is az információszabadság. Nosza, rajta...

(A szerk.)

Dézmálók

Sajnos ismételten Önöket kell zavarnom. Hosszú évek alatt (Mikromagazin, Alaplap, Új Alaplap) nem fordult elő, hogy eltűnt volna példány, most viszont a szeptemberi szám sem érkezett meg. A postás — mivel már tudja, hogy CD is van benne —, mindig személyesen szokta átadni. De a zárt postaláda miatt az is kizárt, hogy onnan tűnt volna el. A Posta azonban nem vállal felelősséget, mondván, hogy a terjesztést nem ők végzik, ők csak szállítják (???) a lapot. Kérem, ha tudnak nézzenek utána, és segítsenek a megoldásban.

Mészáros Károly

Nem kell szabadkoznia. Ha ilyesmi előfordul, előfizetőinknek csak jelezniük kell, és mi pótoljuk a lapot, ahogy most is tettük. A postai szállítás jellegéből adódik, hogy a küldemények több elosztási ponton mennek keresztül, és bárhol felbukkanhatnak dézmálók, főleg az értékesebb lapokra vadászva. Ellenük a postai vezetés is hadakozik, de mindig vannak új belépők, átmeneti munkavállalók...

A kiadók csak annyit tehetnek, hogy ilyenkor pótolják a küldeményt, és ennyivel megnő saját önköltségük, de nincs más megoldás. Nálunk havonta átlagosan 10-15 ilyen eset fordul elő, viszont tudunk olyan lapokról, amelyeknél a dézmálási arány még magasabb. Egyébként szeptemberi számunk a vírusirtók gazdag választéka miatt a szokásosnál is „kapósabb” volt...

(A szerk.)

Akik nem hirdetnek

Az augusztusi „PR-cikk” szindróma elolvasása után felmerült bennem a gondolat, hogy bizonyos cégek esetleg azért nem hirdetnek az Alaplapban, mert aki az Alaplapot olvassa, az olvassa a konkurens lapokat is (például PC World), tehát a hír (és a hirdetés) úgyis eljut a célcsoporthoz. Sőt, a magasabb példányszám miatt még többekhez is. Tehát ez csak a pénzügyi erőforrások optimalizálása. Persze fenntartom magamnak a tévedés jogát! Egyébként az augusztusi számuk nagyon tetszett!

Móder Attila

A többi lap rendszeres olvasása korántsem olyan nagy arányú, mint azt sokan gondolják. Felméréseink szerint az olvasótábor átfedése az egyes lapok között maximum egyharmadnyi, a mi lapunk esetében pedig átlagosan 20% körüli. Legutóbb például a Chip volt olvasóink körében a leggyakrabban említett második lap, de ez a részarány sem érte el a 30 százalékot.

A cégek hirdetési politikájában sajnos egészen más okokat lehet felfedezni. A nyilvánosság előtt ezeket többnyire tagadják, de a tények mást mutatnak. Olvassa el ehhez adalékként a mostani számban a 20-22. oldalon közölt elemzést, és gondolja végig az ott közölt adatok másodlagos jelentéstartalmát, üzenetét.

(A szerk.)

Legyen a partnerünk 1999-ben is!

Egy csendes évfordulót magunk mögött hagytunk. 1998 végén volt 15 éves az Új Alaplap, 1983 őszén jelent meg ugyanis elődjének, a Mikroszámítógép Magazinak az első száma. Az 1999-es évvel lapunk a XVII. évfolyamába lép, és kicsit megújulva, de ugyanabban a szellemben folytatja saját maga által választott nehezebbik útját. Az új Alaplapnak eddig nagy szerencséje volt a túlélésért folytatott küzdelemben, hogy hozzá kötődik ebben a lapkategóriában a leghűségesebb olvasótábor, hogy ide hozzák legeredetibb gondolataikat a szerzők, hogy olvasótáborra „felszavakból is érti egymást”, hogy aki itt közreműködik, azt ebben elsődlegesen nem a pénz motiválja, hogy a cégek egy kisebb, de éleslátású csoportja hirdetéseivel is szilárdan kiáll egy szellemiségében is szabad és független szakmai fórum fennmaradása mellett. Olvasóinknak 1999-re sem ígérünk számonként 2, 3, 4, 5, 6... CD-t, nyaralást a Bahamákon, ingyenjegyet az első holdkompjáratra... Mindössze annyit, hogy ugyanazt a jó (egyesek szerint a legjobb) lapot igyekszünk szerkeszteni. Mindössze ezért legyenek a partnereink 1999-ben is, szerzőként, olvasóként, hirdetőként — hogy utána 2000-től is ugyanúgy találkozhatunk.

A hónap témájához

CD-mellékletünkön több anyag is kapcsolódik a hónap témájához, az információáramlás szabadságának a Világháló megjelenésével felvetődő — és jogi értelemben egyelőre megoldatlan — problémáihoz. Ehhez tartozik az is, hogy a nemzetközi hálózatokon lebonyolódó adatforgalom egyre nagyobb jelentőségűvé teszi a titkosító eszközök használatát. A 18. oldalon olvasható cikk és annak forráskódban megadott kiegészítése mellett (LAPFORGVÁHONAPFEHERZS) egész csokrot állítottunk össze Delphi titkosítási algoritmusokból (.DELPHICR).

A hónap témája a technikai kérdések mellett ez alkalommal nagyon sok társadalomfilozófiai, gazdasági, jogi, etikai problémát is hordoz. Hogy ennek gondolkörét még jobban kitágítsuk, elhelyeztünk a CD-n egy terjedelmes filozófikus esszét. Szerzője Álló Géza, akinek írásait rendszeres olvasóinknak nem kell bemutatnunk, Excel-sorozata most is fut lapunkban, ráadásul ebben számban a hónap témája kapcsán is sikerült őt „szóra bírni”. Ajánljuk tehát figyelmükbe „Halálon innen” című könyvét is, amely a CD-n a Vendégoldal rovatban, két részletben, WinWord 6-os fájlként található meg (\VENDEGESSZE).

Novell „határvédelem”

A Novell határvédelmi rendszeréről szóló 45. oldali cikk kiegészítéseként CD-mellékletünkre felraktuk a BorderManager FastCache program 45 napig használható próbaverzióját. Ez kipróbálható a NetWare 4.11 vagy NetWare 5 hálózati operációs rendszerű hálózatok 32 bites Windowst futtató kliensgépein. Szükség van hozzá persze más hálózati programokra is, de a használathoz részletes összefoglalást olvashatnak a CD-nken megtalálható anyagban (LAPFOORGVBORDER), az online változat pedig elérhető a <http://www.novell.com/download/87000192.02b/28700191.02a/24100192.02a/readme.html> oldalon.

Verzióugrás: Netscape 4.5

Internetes géphasználat esetén gépünk kifelé néző szeme az a böngésző-program. A böngészők továbbfejlesztett változatait igyekszünk minél gyorsabban közreadni, így a decemberi CD-mellékleten helyet kapott a Microsoft Internet Explorer 4.0-hoz kiadott javítócsomag, amely az Explorer biztonságosabbá tételét is szolgálja. A másik anyag a Netscape Communicator legújabb, 4.5-ös verziója. A Netscape ezzel a programmal szakít a korábbi 4.0x sorozat fejlesztési vonulatával.

Mennyibenhoz újat ez a változat? Szemmel láthatóan külön gondot fordítottak a működés gyorsítására és több lényeges újítást találunk a programban. Ez utóbbiak között található meg a böngészési idő kímélésére beépített Smart Browsing szolgáltatás. Ha behívunk egy címet, akkor egyúttal gyorsan kapcsolódhatunk a vele összefüggésben levő címekhez is. Ennek a háttérében a Netscape internetes adatbázisa áll. A szolgáltatott címek listáját a „What's Related” gombbal hívhatjuk elő.

A Netscape új böngészőjéről a <http://home.netscape.com/communicator/v4.5/> címen található részletesebb információ.

Új MS szervizcsomag

Új MS szervizcsomag

Hosszú várakozás után, melybe valószínűleg belejátszott az NT sorsának alakulása körüli bizonytalanság is, megjelent a Windows NT 4.0 Service-Pack 4. Az USA exporttörvényeinek köszönhetően mindjárt több verzióban is: más csomag jár az USA-ban és Kanadában élőknek, mint a többieknek, aszerint, hogy jogosultak-e használni a 128 bites titkosító kódolást, vagy sem. Van továbbá külön változat az Intel és az Alpha processzoros gépekhez.

Bizonyos fokig a magyar felhasználók is választhatnak, hogy milyen felszereltségben kívánják telepíteni a csomagot. A „tradicionális” a 40 bites kódolást tudó angol verziót takarja, és a Windows NT-hez illetve a Windows NT Option Pack-hoz szükséges javításokat tartalmazza. CD-mellékletünkre is ezt tettük fel (32 MB). Nem biztos, hogy okvetlenül érdemes telepíteni, mert egy ilyen módosító szoftver mindig okozhat problémákat is, tehát mérlegelni kell, hogy mennyire van szükség rá. További információkhoz a <http://www.microsoft.com/ntserver/nts/downloads/recommended/NT4SvcPk4/default.asp> oldalról juthatnak.

JBUILDER fejlesztőeszköz

Részben az Internethez is kapcsolódik, hogy előző havi CD-nken közreadtuk a Visual Age for Java 2.0 kipróbálható verzióját, a mostani CD-n pedig a másik jelentős fejlesztőkészlet iránt érdeklődők találhatnak egy próbaváltozatot. Ez a program az Inprise (korábban Borland) cég JBuilder programja, melyről 1998/7. számunkban már részletesen olvashattak. Akkor ahhoz közreadtuk a Microsoft Visual J++ 6.0 próbaverzióját is. Most a JBuilder 2.0

található meg a korongon, annak is a telepítéstől számítva 60 napig használható, teljes értékű próbaváltozata. Ezzel is szeretnénk elősegíteni hogy ki-kij saját véleményére, tapasztalatára alapozva választhassa ki majdani fejlesztőeszközét.

A JBuilder 2.0 telepítése a JBuilder könyvtárban található SETUP.EXE-vel indítható. Amennyiben lehetséges, már a telepítéshez célszerű legalább 800x600-as képernyőfelbontást választani, a későbbiekben pedig ez mindenképpen fontos, hogy a fejlesztés során kinyíló ablakok és részablakok között könnyebben navigálhassunk.

A program — amint azt korábbi cikkünkben is olvashatták — hardver tekintetében elég igényes, aminek egyik oka, hogy maga a fejlesztőkészlet is túlnyomórészt Java alapú. A probléma nélküli futtatáshoz legalább 64 MB RAM kell. A teljes telepítés területigénye legalább 142 MB, de a sok kis fájl miatt a tényleges méret függ a FAT-rendszerrel: megközelítheti akár a 300 MB-ot is. A telepítés után így azonban egy teljes kliens/szerver fejlesztőeszközt kapunk.

IrfanView képmegjelenítő

A nagy szoftverek mellett érdekesek a CD-re tett kisebb eszközök is. Ilyen például az IrfanView32 képnéző és képfelkezelő program, amely egyetlen EXE-ből áll, és az kisebb, mint 700 KB. A szabadon terjeszthető program képes a JPG/JPEG, GIF, BMP, DIB, RLE, PCX, DCX, PNG, TIFF, TGA, RAS/SUN, ICO, CUR, ANI, AVI, WAV, MID, RMI, WMF, EMF, PBM, PGM, PPM, IFF/LBM, PSD, CPT, EPS, CLP, CAM, MPG/MPEG, MOV és Photo-CD képek megjelenítésére. A „fogd és vidd” éger technikát is alkalmazza.

EditPad szövegszerkesztő

Egy másik szimpatikus program az EditPad szövegszerkesztő. Bár ilyenekből nagy a kínálat, ennek egyszerűsége és tudása mégis figyelemre méltó. A program nem igényel különleges telepítést: ha a CD-n található tömörített állományt (editpad.zip) egy könyvtárba kibontjuk, azonnal birtokba vehető. Méretkorlátozás nélkül editálhatjuk szövegeinket, több mezőben akár különböző fájlokat is. Beállítható a háttér és a betűk színe. Ha a főablakot becsukjuk, az levonul a tálca jobb alsó sarkába. Egyszerre csak egy példányban fut, de egymás után többször is elindíthatjuk. Ilyenkor az egyes fájlokat szépen sorban felveszi a füles mezőkbe.

Simay Endre István

Rövid hírek az OS/2 világából

Communicator 4.04 for OS/2 Warp

Az IBM a tervezett időpontban adta ki a Netscape Communicator 4.04 végleges változatát OS/2-re. A Communicator tulajdonképpen egy olyan internetes alkalmazáscsomag, amely nemcsak weboldalak böngészésére képes, hanem lehet vele e-mailezni, usenetes hírcsoportokat olvasni, weboldalak szerkeszteni, valamint a munkatársakkal adatot megosztani. A böngészőkomponens természetesen megfelel a legújabb technikai követelményeknek, így alaptól támogatja a HTML 3.2-es szabványt, a dinamikus HTML-t, a Javascript nyelv 1.2-es változatát, és a megbízható programcskák (trusted applets) futtatását. A Netscape korábbi OS/2-es változatával ellentétben ez már az OS/2 1.1.x-es Java motort használja, így a Java programcskák futtatása jelentősen felgyorsult. Jó hír, hogy az angol mellett elkészítették a Communicator magyar nyelvű változatát is (a termék összesen 18 nyelven érhető el). Az új Netscape letölthető a Software Choice oldalról (<http://www.software.ibm.com/swchoice/>). További angol nyelvű információkat lehet találni a termékről a <http://www.software.ibm.com/os/warp> oldalon, amelyet az utóbbi időben teljesen átalakítottak. Az OS/2-es böngészőkinálatot bővíti a Sun által kiadott, és az OS/2 1.1.6-os Java motorjával is futtatható HotJava böngésző, amelynek 1.1.5-ös változata pár

nappal a Communicator kiadása után jelent meg. Letöltési helye az <ftp://ftp.javasoft.com/pub/hotjava/8987675/hjb115-generic.zip>, de múlt havi CD-nken is megtalálható.

VisualAge for Java 2.0

Az IBM piacra dobta a VisualAge for Java 2.0-s kiadását. Az Entry változat letölthető a <http://www7.software.ibm.com/vad.nsf/data/document2590> oldalról, bár ez az ingyen 80 MB nem kevés pénzbe kerülne a csak modemes Internet-kapcsolattal rendelkezőknek, ezért javasoljuk inkább a múlt havi Új Alaplap megvásárlását, amelynek CD-mellékletére szintén feltettük.

Warp 5 — rendelésre

Martin Alfredsson néhány hónappal ezelőtt jelentette be internetes oldalát (<http://www.jmast.se/21warp/>), ahol azon felhasználók adatait gyűjtötte össze, akik hajlandóak lennének megvenni a Warp kliens következő, általa Warp 5-re keresztelt új kiadását. Alig két hónap alatt több mint tízezer példányra „akadt vevő”. A sikeren felbuzdulva Martin most azt tervezi, hogy az OS/2-es termékek forgalmazóival együttműködve valódi rendeléseket gyűjt össze és küld el az IBM-nek. Az akciót a legnagyobb európai OS/2-es termékforgalmazó, a Mensys támogatja. A Warp 5 megrendelőlap a <http://shop.mensys.nl/cgi-bin/db2www>

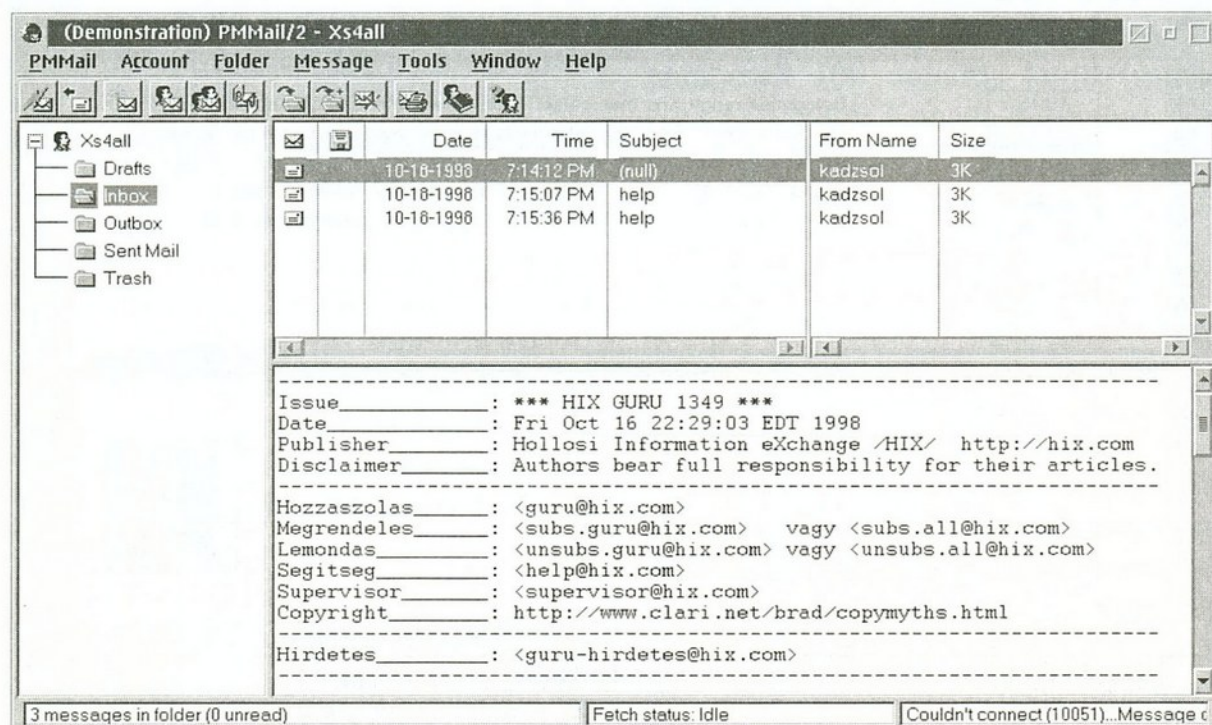
[.exe/mns_reg5.d2w/report](#) címen található. Jelenleg kb. napi 800 megrendelés érkezik be, így előreláthatólag napokon belül meglesz az első tízezer példányra a vevő. A hírek szerint az egyik legnagyobb OS/2-es programfejlesztő, a Stardock is egyezkedik az IBM-mel. Ők szinte biztosra veszik, hogy jövőre lesz új Warp kliens, mivel a jelenleg forgalmazott Warp 4 csak az 5-ös javítócsomag telepítése után lesz mentes a 2000. év problémáitól. A Stardock szerint a Warp 5 kliens a rövidesen megjelenő új Warp Server, az Auróra (hivatalos nevén OS/2 Warp Server for e-business) szerverfunkcióktól megfosztott változata lesz.

PMMail/2

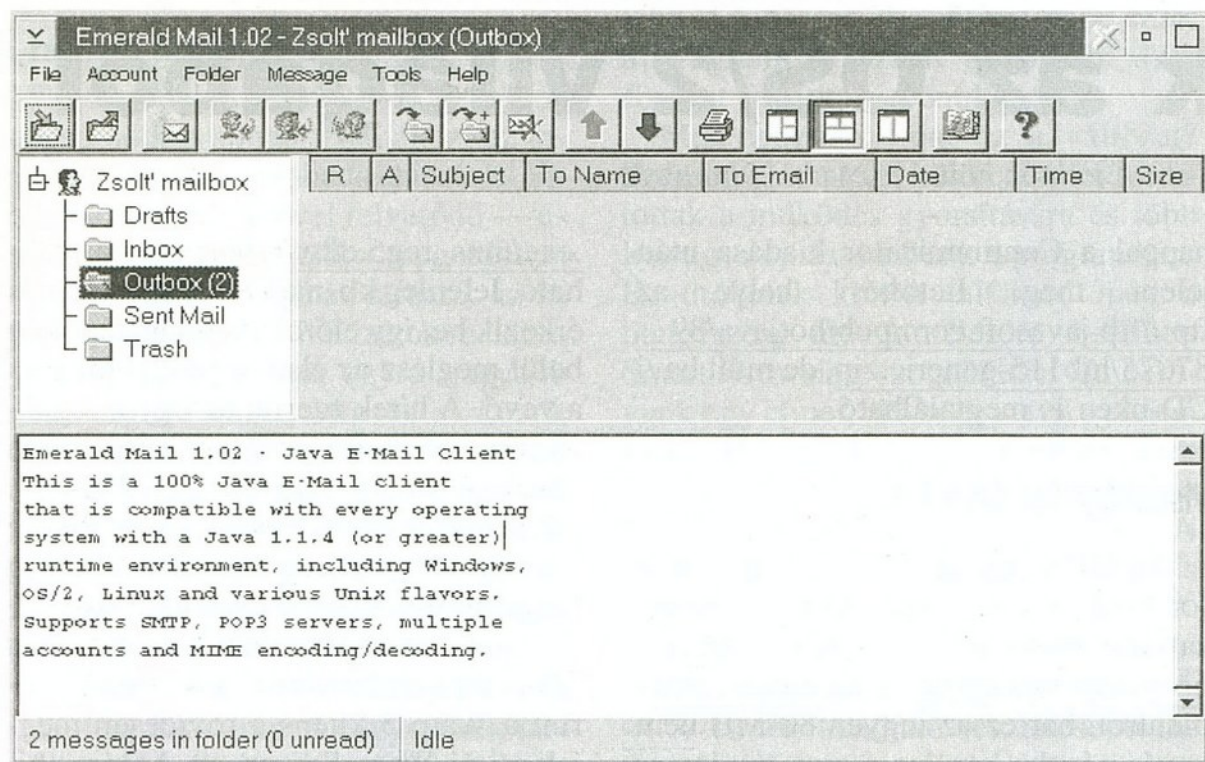
A SouthSoft piacra dobta a már a Windows-felhasználók körében is egyre nagyobb népszerűségnek örvendő levelezőprogram 2. generációs változatát. A termék több mint 65 újítást tartalmaz, amelyek közül az LDAP-támogatást, a névjegykártya-csatolást (vCard), a PGP5-, ICSL- és HTML-támogatást lehet kiemelni. A funkciók teljes listája megtalálható a <http://www.southsoft.com/suppmos2hist.html> oldalon. Ugyanerről a kiszolgálóról tölthető le a termék próbaverziója is, amely tömörítve kevesebb mint 2 MB-ot tesz ki. A PMMail 1.x felhasználók kedvezményes áron (upgrade) juthatnak a levelezőprogramhoz. Ellentétben a PMMaillel, még nincs hosszú múltja a MaccaSoft Development által készített, a PMMailre kísértetiesen hasonlító, ám 100%-ban Java nyelven megírt Emerald Mail levelezőprogramnak. A minimum 1.1.4-es Java motort igénylő első kiadás próbaverziója (más OS/2-es és Java alkalmazásokkal egyetemben) a <http://www.maccasoft.com> oldalról tölthető le (kb. 1,3 MB).

Mesa 2.2

A Sundial Systems megjelentette a Mesa táblázatkezelő gyökeresen megújított 2.2-es verzióját. A számtalan új funkcióval gazdagított programot részben a felhasználók eddigi visszajelzései alapján fejlesztették tovább. A Mesa lehetővé teszi munkalapoként több mint 700 réteg, maximum 18 000 oszlop és 99 000 sor használatát. Nem



Munkában az új PMMverzió



Ez már nem a PMMail/2, hanem az Emerald!

elhanyagolható a programnak az a funkciója, amely képessé teszi az akár 7 MB-os Excel 97 munkalapok feldolgozására is. A Mesa 2.2 ez év végéig kedvezményes áron, 98 dollárért rendelhető meg. Az upgrade ár 39 dollár. Az érdeklődők demóverziót (2,2 MB) és további információkat találhatnak a fejlesztő cég honlapján: <http://www.sundialsystems.com>.

Javítások

Az IBM-től megszokott ütemben jönnek ki a javítások a Warp családhoz, illetve az azokhoz kapcsolódó egyéb IBM termékekhez. Most éppen a Warp 3-hoz kiadott 38-as javítócsomagot jelenthetjük be. (Letölthető az ftp://ftp.software.ibm.com/ps/products/os2/fixes/v3.0warp/english-us/xr_w038/cimrol címről.)

Új MAME

Az OS/2 Netlab projektnek köszönhetően új MAME változat (MAME = Multiple Arcade Machine Emulator) látta meg a napvilágot, amellyel több mint 800 klasszikus játék futtatható OS/2 alatt. Az új verzió jóval stabilabb és gyorsabb, mint az előző verziók. A funkciók teljes listáját és az emulátort megtalálhatják a <http://www.netlabs.org/projects/mame.html> oldalon.

Ghostscript 5.50

Megjelent az ingyenes postscript értelmező/átalakító Aladdin Ghostscript 5.50-es kiadása. Sokan nem tudják, hogy a programmal PDF dokumentu-

mokat is lehet készíteni, amelyeket azután Adobe Acrobat nézegetővel tudunk elolvasni. A programot postscript fájlok megtekintésére is fel lehet használni, amennyiben letöltjük és telepítjük a Ghostscripttel egy időben megjelent GhostView 2.6-ot. A GhostView tulajdonképpen egy felhasználói felület a Ghostscripthez. Az említett alkalma-

zások a <http://www.cs.wisc.edu/~ghost/cimrol> címről szerezhetők be.

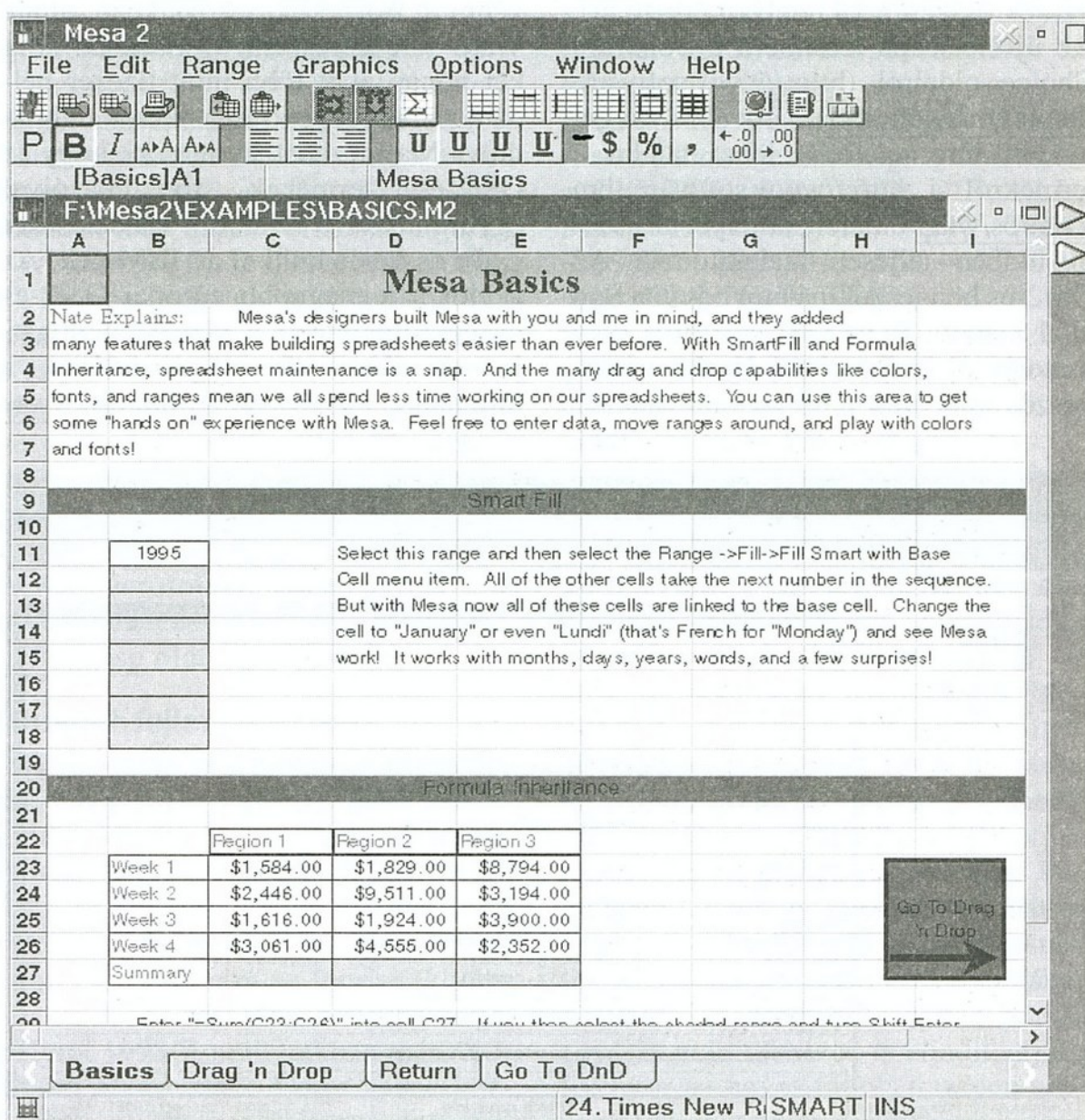
Ingyenes lett a File Freedom

Aki szeret fájlmenedzserekkel dolgozni, érdemes kipróbálnia a fejlesztő Bruce Henry által eddig shareware alkalmazásként terjesztett File Freedomot, mivel a program most már ingyenesen használható lett (freeware). Az érdeklődők a mindenkor legfrissebb változatot a szerző honlapjáról tölthetik le: <http://www.kw.igs.net/~brhenry>.

MTelnet v1.0 béta 4

Ha valaki megunta az OS/2 beépített telnet kliensprogramját, vagy elégedetlen annak (szerintem meglehetősen korlátozott) szolgáltatásaival, akkor érdemes telepítenie az ingyenes MTelnet programot. A béta jelző ellenére az alkalmazás igen stabil, és sok hasznos szolgáltatást nyújt (zmodem protokoll, ansi/vt100 emuláció, telefonkönyv, visszagörgetési lehetőség stb.). Az OS/2-es és Win32-es verzióval egyaránt rendelkező program beszerzési helye a <http://ozbbs.ml.org/dink> oldal.

Kádár Zsolt



Az első lépések a Mesa-val

Processzorok

Az őszi időszak egyik legfontosabb eseménye a Microprocesszor Fórum, ahol a gyártók felvázolják jövőben követendő trendjeiket. A DEC Alpha rendszerének EV7-es buszát körvonalazta, míg az x86-os kategória három ismeretebb gyártója mellett (Intel, AMD, Cyrix) a tavaly debütált IDT és a most induló Rise technology is bejelentette terveit.

Intel

Az alábbiak csak a főbb lépcsők, számos egyéb elnevezés és processzor is van az Intel terveiben.

Katmai: Pentium II mag kiegészítve az Intel 3D utasításaival a Katmai New Instructionnel (KNI).

Foster/Willamette: még 32 bitesek, de 1000 MHz vagy nagyobb az órajel, és 2 cache van integrálva (2000-2001-ben).

Merced: 64 bites architektúra, 3 szintű cache, 20-szoros PII lebegőpontos teljesítmény 3D esetén; megjelenés 2000 közepén.

Deerfield: alacsony árkategóriához tervezett 64 bites processzor (2003-ban).

McKinley: 2001-ben, 1 GHz órajel, dupla Merced teljesítmény.

Madison: 2002-ben, rézalapú csatlakozókat alkalmazó technológia.

AMD

K6 300 MHz mobil: ez nem fórumhír, de fontos, mert ennek hatására olcsóbbá válnak a nagyobb teljesítményű notebookok. Az Intel is újraéleszti a Pentium MMX-et (300 MHz-es változatban) a mobil piac miatt. K6-2 mobil 1999 első felében várható.

K6-2 Sharptooth: K6-2-es integrált 256 KB másodlagos cache-sel, továbbra is Socket 7 foglalatban. Várható sebességnövekedés 20-40%. Mobil változatban is. 1999 elején jön ki.

K7: Integrált 128 KB cache, 200 MHz-es EV6 (DEC Alpha típusoknál használt buszrendszerű alaplap), többprocesszoros működés támogatása (ezt eddig az x86 rendszereken csak az Intel tudta), fejlesztett lebegőpontos egység, 500 MHz feletti órajel. Megjelenés 1999 első felében.

Cyrix/National Semiconductor

Jedi/Cayenne: 366-450 MHz-es PII-vel megegyező teljesítmény, 3D utasítások.

MXi: A MediaGX utódja, Jedi alap, integrált memória, 3D grafikus vezérlő, 333-400 MHz (1999. április).

M3 (Jalapeno): Teljesen újratervezett processzormag, 3D utasításkészlet, 600 MHz feletti órajel, 128 KB cache, 0,18 mikronos technológia (1999 vége).

IDT

Winchip 3: A Winchip 2 128 KB cache-sel kibővített változata.

Winchip 4: Újratervezett processzormag.

Rise

mP6: Basic PC-hez tervezték, 3 utas szuperskalár FPU és MMX egység, alacsony fogyasztás, beépített energiamenedzsment; mobil rendszerekhez is alkalmazható lesz. (Az előzetes prezentációkban multimédia alkalmazásoknál a 200 MHz-es változat gyorsabb volt, mint egy Pentium II 266 MHz-es.)

Videó, multimédia

Az ATI 67 millió dolláros befektetéssel teljesen felvásárolja a Chromatic Researchöt. Az MPACT programozható multimédia (3D, DVD, Dolby) chippel megjelent Chromatic fejlesztési célja jelenleg egy System-On-Chip (grafika, rendszervezérlő, processzor egy chipen), amely az 500 dollár alatti Set-Top boxok magja lehet. Ez a nagyfokú integráció lehetővé teszi az ATI-nak az ebben a kategóriában egyre növekvő piacon a terjeszkedést. (A felvásárlások eddig is kulcsszerepet játszottak az ATI technológiai sikereiben.)



A Creative 3Dfx Banshee — 2D, 3D kombinált — kártyája a visszatérítés után csak 100 dollárba kerül (sajnos csak az USA és Kanada területén), ami egy új generációs 16 MB-tal felszerelt vezérlőnél újdonság. (Ehhez az árképzéshez feltehetően hozzájárultak a kissé visszafogott kritikák is a képminőséggel, a sebességgel és az AGP textúrázás hiányával kapcsolatban.)



A 3Dfx beperelte az Nvidia céget, mert annak új TNT grafikus processzora a multitextúrázás általuk szabadalmaztatott eljárásán alapszik. A független elemzések szerint ez inkább arra szolgál, hogy lassítsa az Nvidia terjeszkedését, mert a TNT sebességben megközelíti, minőségben pedig felülmúlja a

Voodoo 2-est, a jelenlegi 3Dfx csúcsmodellt. Amennyiben a pert az Nvidia nyeri (a felhasználók érdeke is ezt diktálja), az kedvezően befolyásolhatja a most megkezdett nyílt részvénykibocsátást is. (A 3Dfx III. negyedévi bevételei a remélnél kisebbek voltak.)



Oxygen professzionális grafikus kártyáit új modellekkel egészítette ki a 3Dlabs. A GMX 96 MB memóriát (több mint 24 MB textúrát), Glint gamma 2 GFlops teljesítményű geometriai processzort tartalmaz, ami akár 4-szeresére is gyorsíthatja a komplex 3D modellek megjelenítését. Az Oxygen RPM 64 MB egyesített RAM-ot hordoz (a nem megjelenítésre használt teljes memória mintázat lehet), továbbá kettős RAM-DAC-ot a kétmonitoros megjelenítéshez, így a virtuális munkaasztal kiterjedhet két monitorra (a 3D gyorsítás is működik mindkettőn). A 3Dlabs speciális PowerThread meghajtóprogramja segítségével a multiprocesszoros rendszereken tovább nő a geometriai teljesítmény, mivel a konkurens eszközök drivereivel szemben nem csak egy processzort használ a megjelenítés vezérléséhez. A GMX 2300 dolláros és az RPM 1500 dolláros ára a tervezőrendszerek egyéb kiadásaihoz van mérve.



Új Naomi kódnevű játékkermi gépéhez a SEGA a VideoLogic PowerVR Series2 technológiáját választotta. Az első Naomi játék Japánban 1998 novemberében, Amerikában és Európában 1999-ben kerül a játékosok elé. Series2-re épülő rendszer lesz még — kisebb teljesítménnyel — a SEGA Dreamcast konzolja, és PC-hez is terveznek többféle változatot. A Dreamcast VMS (Visual Memory System) révén az otthon elmentett állás betölthető és folytatható lesz a játékkeremben, és fordítva is.



MPEG-1 rögzítőjét 250 dollárért árusítja a Dazzle Multimédia. A Dazzle Digital Video Creatorral egyszerűen készíthetők otthoni, webes és prezentációs célokra digitalizált videofelvételek. Mivel az MPEG-1 lejátszóprogramok már néhány éve szerves részei a grafikus kártyák szoftvereinek, megjelenítésükhöz nincs szükség különleges hardver vagy szoftver környezetre. A külső kiviteli megszünteti a gép hátulján való nehézkes csatlakoztatás gondjait, az előlapi LED-ek pedig tájékoztatják a

felhasználót a készülék működésének állapotáról. (USB és PCI modell is szerepel a közeljövő terveiben.)



17,3 colos, nagy felbontású monitor forgalmazását kezdte meg a Silicon Graphics. Az 1600x1024 képpontos felbontású SuperWide formátumú (HDTV-hez hasonló 16:10 arányú) digitális LCD monitor új kategóriát teremt. Ez a képméret kb. a 19 colos monitoroknak felel meg, de kis fogyasztása (30 W alatt), alacsony hőtermelése és több más paramétere (8 kg-os súly, 0,23 mm-es képponttávolság) jóval kedvezőbb. A Mitshubishi Electric által gyártott képernyő a Number 9 Revolution IV, 32 MB-os grafikus kártyájával együtt 2800 dollár (PC változat), és már 1998 novemberétől megrendelhető. A Macintosh és a Silicon O2 munkaállomásokhoz illesztett modellek 1999-ben lesznek kaphatók.



Kisebb befektetést eszközöl a Silicon Graphics a Real3D-nél, a többségi tulajdonos azonban továbbra is a Lockheed Martin marad. Egy külön szerződésben pedig egyes szabadalmainak jogdíj nélküli keresztlicencében állapodtak meg.



Teljes 40x-es sebességre képes CD-ROM-meghajtóval jelent meg a piacon a Kenwood. Az eddig igencsak ismeretlen Zen Research által kifejlesztett készülék a CD bármely sávján képes az

ígért átvitelre, míg a jelenlegi egyéb modellek csak a külső peremen érik el a leírásban jelzett értékeket. Ezt a sebességet nem a fordulatszám növelésével érték el (ami a többi változatnál már így is túl magas), hanem a lézerfény több nyalábra bontásával és azok párhuzamos feldolgozásával (ezt 2 MB-os puffermemória segíti). A másodpercenkénti 6 MB sok modern merevlemez is lepipál, a 100 ms alatti átlagos elérési idő pedig kiemelkedő a CD-ROM-ok között. Bár hazai forgalmazóról egyelőre nem tudok, a 120 dolláros árat (átszámítva 30 Eft) reálisnak tartom.

Audió

A valótlan reklám miatt beperelt Aureal a jogi orvoslát helyett inkább a fogyasztói piacon keresztül próbál meg beszélni a Creative-val. A per alapja egy, az Interneten megjelent táblázat, amely a Creative SB Live termékének paramétereit nem korrektül tartalmazta a Vortex 2 audiochippel való összehasonlításban. Az Aureal azzal érvel, hogy a kiinduláshoz használt adatok a Creative saját weboldalán hozzáférhető technikai adatlapról származnak, és nem kaptak visszajelzést a hibákról, csak a perindítványról értesültek. Az Aureal periodikusan ellenőrzi és újra kiadja táblázatait, ami megszokott bármely versenypiaci szektorban, ezért érdeke a cégeknek, hogy minél pontosabb információkat közöljenek termékeikről. (A Creative a Live-termékek 3D csatornáit a meghajtóprogram fejlesztésével

8-ról 32-re növelte, ezzel is módosítva a táblázatban foglalt — és kifogásolt — adatokat.)



Rio PMP300 (Portable Music Player) néven hordozható MP3 lejátszót szeretne forgalmazni a Diamond Multimédia. A feltételes mód azért van, mert a 200 dolláros, 60 perc tömörített zenét lejátszani képes eszközt a hangfelvételek jogait felügyelő RIAA (Recording Industry Association of America) kalózkodásra alkalmas eszköznek tartja, és késlelteti a kibocsátást, pedig a készülék nem alkalmas rögzítésre, sőt a benne tárolt adatok sem hívhatók le digitális formában, csak meghallgathatók, míg a Sony MiniDisc mindkettőre képes, és mégsem léptek fel ellene (talán azért, mert a Sony is tagja a RIAA-nak?). A készülék nem tartalmaz mozgó alkatrészt, kisebb egy audiokazettánál, és egy elemmel 12 órás folyamatos üzemet biztosít. Az MP3 fájlokat 32 MB flash memória tárolja, továbbá kibővíthető még egy 32 MB-os kártyával.

Érdekesség

A sokak által szeretett és ismert LEGO most Mindstorm néven programozható robotjátékot fejlesztett ki, motorokkal, érzékelőkkel. Az októberben korlátozott számban megjelenő készletre már az előzetes bejelentés után többen jelentkeztek a vártnál, több ezer LEGO-rajongó szeretne az első tulajdonosok között lenni.

Bánó György

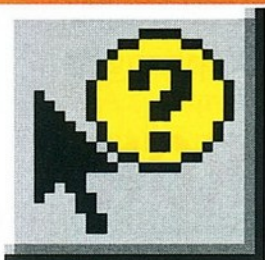
OS/2 felhasználók, figyelem!

Az OS/2 Times / net.Times magazin
korábbi számairól információ kérhető, és az egyes
számok megrendelhetők az Új Alaplap Kiadói Kft-nél.
A lapok ára postaköltséggel együtt példányonként
150 forint, amit rózsaszín postai csekken kell
az OTP 11706016-20788599 számú számlára befizetni.

OpenBlue Bt.

Mi a különbség az adat és az információ között?

A megoldás: SQL Server 7.0



A Microsoft SQL Server 7.0 használatával a száraz adatokból az üzleti döntések alapjául szolgáló, kész információ lesz: az Ön munkája lényegesen egyszerűbbé és eredményesebbé válik.

Az SQL Server 7.0:

KÖNNYEN KEZELHETŐ: ez a fejlesztőknek gyors tanulást, a vállalatoknak alacsony költségeket jelent.

A LEGKISEBBTŐL A LEGNAGYOBBIG: már Windows 95-ön is működik, de a TeraByte-os adatbázisokon mutatkozik meg igazi ereje. Az átmenet zökkenőmentes.

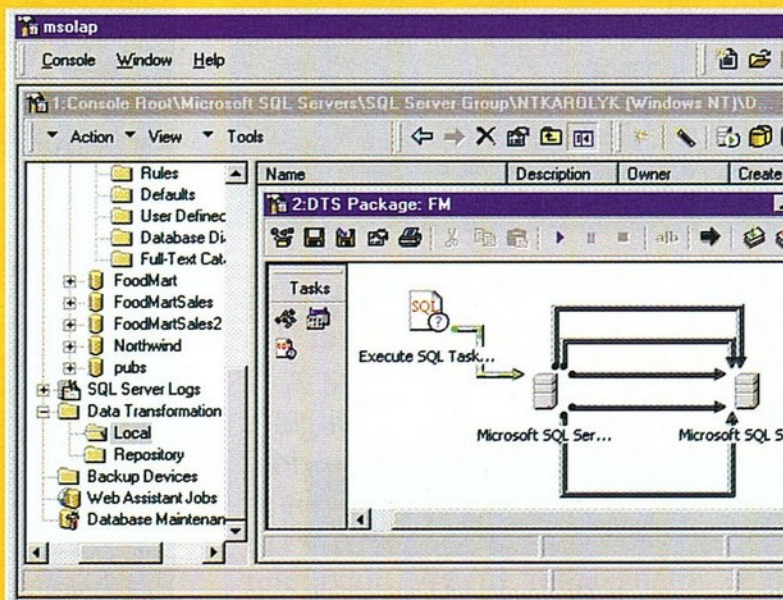
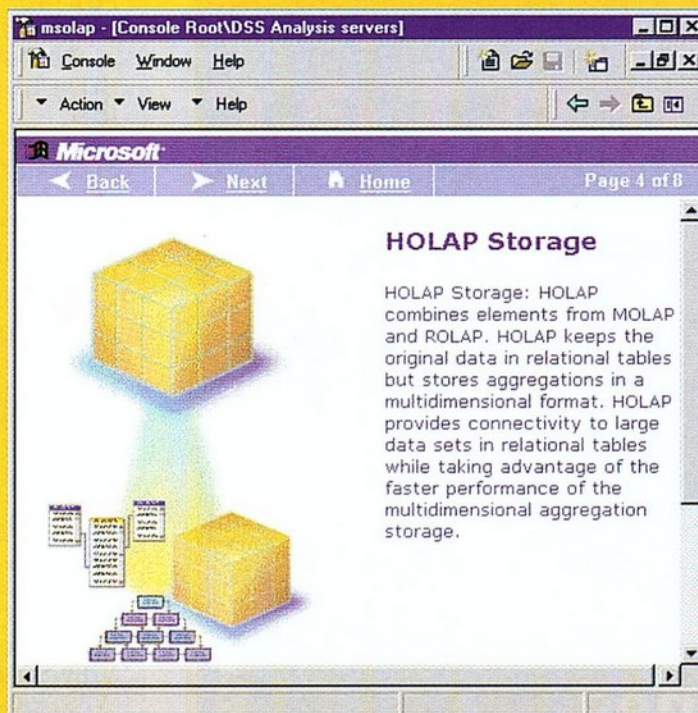
ADATTÁRHÁZAK ÉPÍTÉSE: beépített OLAP funkciói révén képes az üzleti döntések támogatására.

NYÍLT: bármilyen programozási nyelvből elérhető a COM technológiának köszönhetően. Akár a Microsoft Office-ből vagy a Webről is.

GYORS: világbajnok a négyprocesszoros és a kisebb kiszolgálókon (<http://www.tpc.org>).

A Microsoft SQL Server 7.0 hamarosan megjelenik. A legjobb alkalmazásfejlesztők már készítik hozzá a szoftvereket. Ön is elkezdte a felkészülést?

Microsoft SQL Server 7.0 – **Amitől az adat információvá válik.**



Microsoft
SQL Server
Enterprise Edition

Microsoft®



Számalk-MIS Kft.
Döntéstámogatás és Vezetői Információs
Rendszerek Microsoft OLAP-pal
Tel./Fax.: 06(1) 200-2529
e-mail: szamis@szamis.hu



debis

IT Services Unissoftware

Tel: 06(1) 206-0464
Internet: www.unissoftware.hu



Montana Információtechnológiai és Kommunikációs Rt.

Forrás Integrált Ügyviteli Rendszer
Tel.: 327-9800 Fax: 327-9801
e-mail: info@montana.hu
Internet: www.montana.hu



Archiware® dokumentumkezelő rendszer
Tel.: 06(1) 437-3333
e-mail: hms@hms.hu
Internet: www.hms.hu



A nemzetközi középállalatok integrált
vállalatirányítási rendszere
Tel.: 06(1) 327-5752
e-mail: agnes.petik@scala-hungary.hu

a választás lehetősége...

Apple brother
Canon CITIZEN
EPSON FUJITSU
hp HEWLETT PACKARD MINOLTA
NEC OKI
olivetti Panasonic
SAMSUNG star
Tally XEROX

printer center

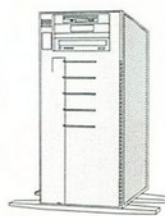
ingyenes...

Tel.: 1297-237, 1290-646
Budapest XIII. Béke út 93.

3COM
ACER
ADAPTEC
ALR
APC
AST
ATI
CHEYENNE
CISCO
COMPAQ
DIAMOND
DEC
DIGI
D-LINK
DPT
EICON
EPSON
E-TECH
FISKARS
FUJITSU
HEWLETT
-PACKARD
HITACHI
IBM
INTEL
MATROX
MICRONICS
MICROSOFT
NAKAMICHI
NOKIA
NOVELL
PANASONIC
PHILIPS
PLEXTOR
QUANTUM
SAMSUNG
SEAGATE
SMC
SONY
TOSHIBA
TULIP
U.S. ROBOTICS
YAMAHA
VIEWSONIC
WESTERN
DIGITAL
XIRCOM

MICRONICS
konfigurációk **3 év** garanciával

Nagykapacitású
RAID háttértárak
és archiváló rendszerek



KODAK DC260
digitális fényképezőgép

BEVEZETŐ ÁRON!

Minőségi
desktop ház



AKCIÓS ÁRON!

SERVER
COMPUTERS Kft.

1149 Budapest, Egressy út 78. Tel./fax: 220-5606
http://www.server-c.hu server_c@mail.elender.hu



Miért akar lemaradni?! Miért nem akar lépést tartani az OOP rendszerek fejlődésével?!

Itt a legkorszerűbb OOP fejlesztőrendszerek egyike, a

VISUAL DATAFLEX 5

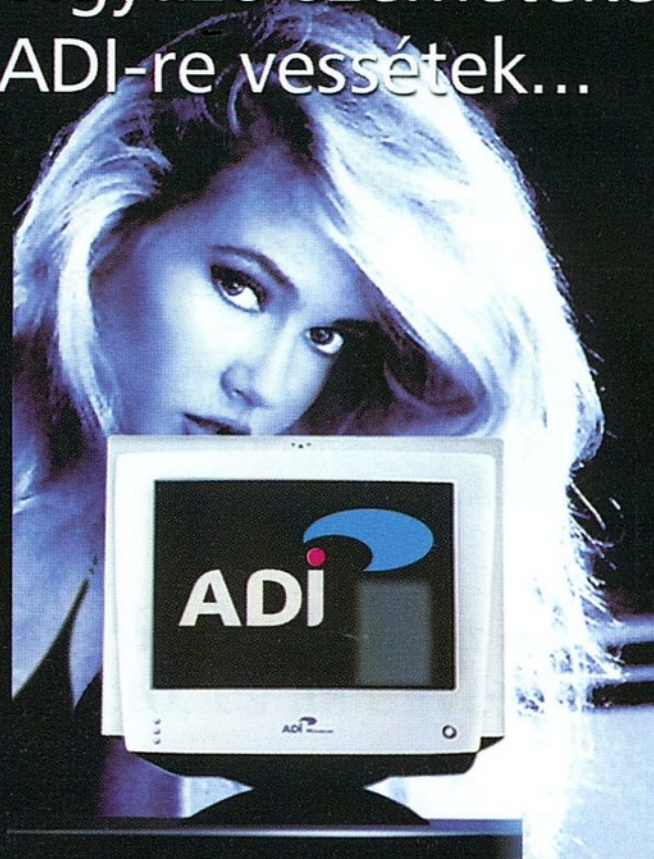
Integrált fejlesztői környezet, application framework.
Hatékony **DataDictionary**. A **Business Project Object**
a batch jellegű feldolgozásokban is lehetővé teszi a
DataDictionary-ben definiált szabályok használatát.
Idegen adatbázisok (**DB2, Oracle, Btrieve, ODBC**)
használata az alkalmazások módosítása nélkül.

Bemutató példány megrendelhető.
(500 Ft + áfa + postaköltség.)

Tanfolyamok október elejétől indulnak.

NEXT Software Kft., a Data Access hivatalos disztribútora
Cím: 1119 Budapest XI., Andor u. 60. Tel: 208-4643, 208-4631
e-mail: nextsw@hungary.net, weblap: www.dataobject.hu/dfklub/

Vigyázó szemeket
ADI-re vessétek...



...mert az ergonómiusan megtervezett, sötétített,
villogásmentes, TCO '95 szabványnak megfelelő ADI
monitorcsalád az ön szemének védelmét szolgálja.
ADI monitorok első kézből a D-DATA Kft-től! Tel.: 20/9419 263

Online nyelvstúdió

Az nyelvoktatási anyagok kiadásában közreműködő multinacionális kiadók jogainak megvásárlása általában meghaladja a magyar fejlesztők beruházási lehetőségeit. Érdekes viszont újra feldolgozni a sok szempontból jó, de szövegükben és megjelenítésükben elavult magyar nyelvoktató anyagokat. Ehhez kínál sokrétű lehetőséget az EuroPlus+ Reward, mely az 1999. év egyik nagy újdonsága lesz (kiadója a Macmillan Heinemann Ltd, Oxford).

Az EuroPlus+ Reward nagyon sok összetevőből álló oktatási programcsomag. Az anyagok több nyelvi szinten tartalmaznak nyelvtani leckekeket, videoval komponált feladatokat, tesztek stb. A Reward TV videoanyagok például teljes képernyős 25 frame/sec sebességű MPEG-1 filmek, összesen mintegy 5 órás műsorral. A 15 órányi digitális hanganyag CD-minőségű. A lejátszott szavak, mondatok, hangsúlyok stb.) visszamondáskor rögzíthetők, gyakorolhatók és összehasonlíthatók az eredetivel.

Az EuroPlus+ Rewardhoz tartozó online szolgáltatás egyik eleme az Internet Forum, benne szöveges (chat room) és Internet-telefonos (live phone) kommunikációval. A LAN és Internet változatban a virtuális osztályterem kialakításának, a távoktatás módszereinek a lehetősége is megvan. Működik benne még Internet hírszolgálat (angol nyelven, aktuális anyagokat megadva), Internet tanári szolgálat (az oktatóknak szóló megoldásokkal), Internet játékszoba (az Interneten egymás ellen játszható ötféle beépített játékkal és a nyelvi szinteknek megfelelő nyelvtani kérdésekkel). A szöszedetben



lévő mintegy 3000 szavas multimédia hangos szótár tovább bővíthető újabb szavakkal. (Így szakmai és más speciális szótárak készülhetnek a rendszerhez.) A nyelvtani áttekintésben egy formula alapján az összes kapcsolódó nyelvtani szabály és a leckék keresése egyszerűvé válik. A rendszerről további információk beszerezhetők a <http://www.allegro.hu/reward/rew1.htm> és a <http://www.reward-net.com> oldalakon.

Digitális képkészítés

A hagyományos fényképezőgépek által uralt fotózási piacot a digitális technika egyre több új megoldással ostromolja. (Az árakkal egyelőre még nem, de biztosan eljön annak is az ideje.) Érthető módon a Hewlett-Packard a nyomtatási technológiában felhalmozott tapasztalatait igyekszik kamatoztatni, hogy minél hamarabb elterjedjen a jó minőségű, digitális papírképek előállítására és a laboratóriumi szolgáltatások nyomtatókkal való felváltása. A HP PhotoSmart C20 digitális fényképezőgépet nagy kapacitású, kivehető CompactFlash memóriakártyával árulják, amely újra felhasználható digitális filmként működik. Minden egyes kamerához 4 MB kapacitású kártya jár, de más gyártóktól 8 és 10 MB-osak is kaphatók hozzá.

A 4,5 cm átlójú színes kereső lehetővé teszi, hogy már felvétel előtt szemügyre vegyük, sőt akár „bekeretezzük” fényképeinket, később pedig produktumainkat újból átnézve eldönthessük, hogy melyeket érdemes megtartani, és melyeket jobb örökre elfelejteni. A személyi számítógéphez csatlakoztatott a kamerát a PC automatikusan felismeri, és letölti róla a képek kicsinyített változatát. Ha kiválasztottuk, hogy mely képeket akarjuk kinyomtatni, HP Photo Finishing szoftver automatikusan beállítja a képoldalt és kinyomtatja a kiválasztott képeket.

Linuxon is Java

A Sun bejelentette, hogy a JDK 1.2 (Java Development Kit) várhatóan december elejéig elkészülő végleges változata már Linuxon is hozzáférhető lesz. Ez lehetőséget nyújt arra, hogy a Java virtuális motort (JVM), fejlesztői segédleteket, osztálykönyvtárakat tartalmazó JDK segítségével a nyílt forráskódú operációs rendszert használók egy másik nyílt fejlesztőeszközzel is dolgozhassanak. A Linuxon való megjelenés révén a JDK átvihető (portolható) más Unix platformokra is. A fejlesztők egyre jobban kihasználhatják majd az új, 1.2-es JDK-val bevezetett újításokat is. A jelenleg még bétaként tesztelt termék új JIT fordítót kapott (just-in-time compiler), javítandó a Java alkalmazások futtatását, és beépítették a CORBA (Common Object Request Broker Architecture) kompatibilitását is — ez utóbbival megcélózva az adatbázisok elérésének javítását.



Faxoljon számítógéppel

A Symantec 1998 szeptemberben jelentette be a világon a legnagyobb példányszámban eladott telefax szoftver legújabb változatának forgalomba hozatalát. A WinFax Pro 9.0 segítségével a felhasználó akár munkacsoportban, akár egyedi PC-n vagy mobiltelefonon küldheti, fogadhatja és kezelheti telefaxait. Az új felhasználói felület adási ablakában az üzeneteket címzés és elküldés előtt egyszerűen össze lehet állítani, és végleges formában megtekinteni. Egyetlen üzenetbe több dokumentumot is be lehet illeszteni, az üzenet oldalai átrendezhetők vagy törölhetők. Új lehetőség a telefax megosztott használata (sharing). Ilyenkor a host gépen futó szoftver fogadja az összes beérkező faxot, és a kimenő faxokat is az adja le. Ez a hálózati környezetben működő kisvállalkozásoknál vagy a 25 főnél kisebb csoportokban használható ki jól, és alkalmazásával sok modem ára megtakarítható.

A WinFax Pro 9.0 hardverigénye Pentium processzor, 16 MB RAM (Win95, 98 vagy NT 4.0), Class 1, Class 2 vagy Class 2.0 faxmodem, vagy fax kezelésére alkalmas ISDN CAPI 2.0 kártya. A szoftverrel kompatibilis modemek teljes listája megtekinthető a Symantec webhelyén (<http://www.symantec.com>).



PUBLICIS

 **HEWLETT®
PACKARD**

**Hálózati eszköz
Disztributor**

WALTON
■ NETWORKING KFT

1139 Bp. Frangepán u. 8-10.
Tel.: 465-5070 Fax: 452-5060

HP ProCurve 8000M (J4110)

Nagy hatékonyságú Gigabit Ethernet uplinkkel felszerelhető gerinchálózati cut through layer 3 switch. Tagja a HP Proactive Networking családnak. VLAN-ok felépítésére is alkalmas az IEEE 802.1Q szabvány szerint. 10 slotos menedzselhető switch, amely rendelkezik beépíthető redundáns tápegységgel is.

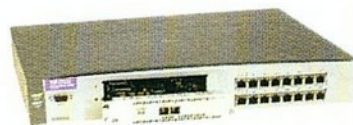
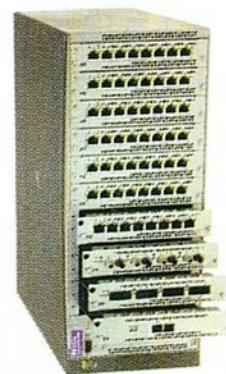
És az Ön rendszerében melyik a kakukktojás?



Akár bevalljuk, akár nem, az élet különböző területein egy kicsit mindannyian a másságra törekszünk. De vannak esetek, amikor a másság kifejezetten hátrányos. Egy számítógépes hálózatban például egyetlen nem odaillő eszköz leronthatja az egész rendszer hatékonyságát.

Egyszerűen menedzselhető,
csúcsminőségű hálózati elemek a HP-től.

A HP most a legmodernebb hálózati eszközeit kínálja Önnek, melyek a csúcsminőségű HP NetServer LH3-mal együtt gondoskodnak arról, hogy a rendszer valóban szédületes sebességgel száguldjon. Ezek a HUB és SWITCH elemek gyorsak, megbízhatóak és mindazt a kompromisszumok nélküli minőséget



nyújtják, mint a többi, jól ismert HP termék. Egyszerűen menedzselhetők, akár távolról is, így jelentősen megkönnyítik a rendszer felügyeletét.

Ha a hálózati eszközök terén is a HP-t választja, Ön egy tökéletes összhangban működő, nagysebességű, homogén rendszer tulajdonosa lesz.

(A MEGTARTOTT ÍGÉRET)

Intel, Intel Inside Logo and Pentium are registered trademarks and Pentium II Xeon is a trademark of Intel Corporation

HP ProCurve 1600M (J4120A)

Nagy hatékonyságú Gigabit Ethernet uplinkkel felszerelhető gerinc-hálózati cut through layer 3 switch. Tagja a HP Proactive Networking családnak. VLAN-ok felépítésére is alkalmas az IEEE 802.1Q szabvány szerint. 16 db 10/100 Gbit/s Autosensing UTP porttal rendelkező menedzselhető switch, amely rendelkezik egy bővítő slottal is.

HP NetServer LH3

Intel® Pentium® II processzor 350 MHz vagy Intel® Pentium® II processzor 400 MHz. Intel® Pentium® II Xeon™ processzorra bővíthető, 4 processzorig. 1 GB bővíthető memória. 144 GB-ig bővíthető merevlemez kapacitás (dual ultra2 SCSI). Integrált 2 csatornás RAID vezérlő. SW: NetServer Navigator, TopTools for Servers, Manage X.



Fig.1 Fig.2 Fig.3 Fig.4

Albacom Rt.
8000 Székesfehérvár
Mártírok útja 9.
Tel.: (22) *315-414
Fax: (22) 327-532

ALBACOMP
activa
Pentium® II
processzorral

Mus

www.albacom.hu

Milyenek vagyunk? A láthatatlan alkatrészek megbízható működése, gyorsasága csak egy dolog. Segítségnyújtás bármilyen probléma esetén – ez tipikus Albacomp tulajdonság. Egy ideje már ránézésre is azonosíthat bennünket: a számítógépeinket emblémánk színei díszítik. Nos ilyenek...



INFORMÁCIÓKÉRÉS: 03 ▲

a pontos számítógép

Budapesti
Kirendeltség
1139 Budapest
Frangepán u. 8-10.
Tel.: 329-1493
Tel./fax: 349-0152

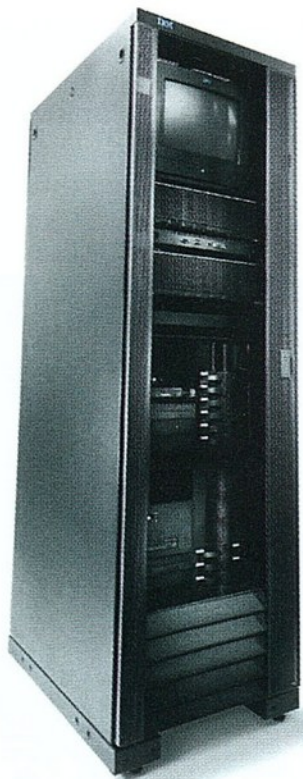
Szaküzletek:
1065 Budapest
Nagymező utca 25.
Tel.: 311-8095
Tel./fax: 331-8108

1011 Budapest
Fő utca 31.
Tel.: 201-4409
Fax: 201-4322

3525 Miskolc
Széchenyi u. 49.
Tel.: (46) 354-266
Tel./fax: (46) 353-100



AZ INTEL INSIDE
EMBLÉMA
ÉS A PENTIUM AZ
INTEL CORPORATION
BEJEGYZETT
VÉDJEJE.
AZ MMX
AZ INTEL
CORPORATION
VÉDJEJE.



Az új Netfinity 5500 M10 szerver. Lotus Domino Intranet Starter Pack

■ 3 év helyszíni garancia ■ maximum 2 db Intel® Pentium® II Xeon™

400MHz processzor ■ maximum 2GB ECC SDRAM memória ■ 100Mhz


buszsebesség ■ rack- vagy toronykivitelben

IBM Netfinity: Windows NT-hez és üzleti alkalmazásaihoz terveztük. Megterveztük.

A Windows NT teljesítményének növeléséhez körültekintőbb tervezésre van szükség. Különösen az olyan részletek esetében, mint a hot swap hard diszkek és tápegységek, melyek lehetővé teszik a kritikus alkalmazások megszakításmentes futtatását. Ugyanilyen nagy jelentőséggel bír az M10-es modellbe beépített NetBay3-as állványzat, mely a toronymodell rack-es tulajdonságokkal ruházza fel. Így további bővítésekre, illetve tetszőleges konfiguráció kialakítására biztosít lehetőséget.

Teljesítménynövelőek azok az újításaink is, melyek révén jobban hozzáférhetővé válnak az egyes alkatrészek.

Ezeknek a precíz részleteknek köszönhetően az 5500 M10 szerverek kategóriájukban a legnagyobb NT teljesítményre képesek. Tekintse meg őket és a Netfinity szerverek többi darabját a www.ibm.com/pc/europe/netfinity címen, vagy hívja az **(1) 345-0500** telefonszámot.

 e-business tools

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 38



pentium® II
xeon™
PROCESSOR

Az IBM termékek az International Business Machines Corporation védjegyei. A Microsoft, Windows és Windows NT a Microsoft Corporation bejegyzett védjegyei. A Lotus Domino és a Domino Starter Pack a Lotus Development Corporation védjegyei. Az Intel, Intel Inside, Pentium és Xeon az Intel Corporation bejegyzett védjegyei. © 1998 IBM Corp. Minden jog fenntartva.



I n t e r n e t <http://www.allegro.hu/reward>

- Nyelvtanár 24 órában
- Négy nyelvi szinten
- Kezdőtől a Haladóig
- Internet - LAN
- Távközlés
- Kabinet munka
- Egyéni és közös tanulás
- 5 óra videó
- 15 óra audió
- Hanganalízis
- 3.000 képernyő
- 5 Internet játék
- 1999 Januártól

inter@ktív nyelvi kurzusok angol

Simon
Greenall

Professional Pack
3 nyelvi szint
7 CD-n

*Professional
Upgrade*
4 nyelvi szint DVD-n

Professional LAN Pack
NT Server modul

Euro PLUS+

REWARD

3Com: OfficeConnect és a SOHO

A 3Com cég 1998 október végén jelentette be a magyar piacra a PC-k összekötésére szolgáló OfficeConnect hálózati készletét. A kis irodák/otthoni irodák (small office/home office — SOHO) felhasználóinak szánt csomagban minden megtalálható, amire két vagy több PC-ből álló hálózatok kialakításához szükség lehet: két EthernetLink III ISA hálózati kártya, egy darab TP4 4-portos hub, cat5 szabványos UTP kábelek, 3Com telepítő szoftver (lokalizált, lépésenkénti telepítő utasítások), OfficeConnect Network Assistant CD, valamint lokalizált telepítési kézikönyv és felhasználói kézikönyv. Az OfficeConnect megoldást kínál állományok, perifériák, például nyomtatók, valamint meglévő modemeken keresztül Internet-elérés megosztására, egyszerű megoldást kínál a gépek összekapcsolására és a számítástechnikai igények növekedését követő skálázásra. Az egyéb OfficeConnect termékek (hubok, kapcsolók) lehetővé teszik, hogy a felhasználó az iroda bővülésével a hálózatot is bővítse. A 3Com a 4-portos OfficeConnect készlettel többféle fogyasztói igényt kíván kielégíteni: SOHO alkalmazások; Internet felhasználás (megosztott Internet-hozzáférés egyetlen modemeken és telefonvonalon keresztül); számítógéppel otthon végzett munka (az otthoni hálózat megkönnyíti a vállalati intranetek és a fontos üzleti információk elérését); fiókirodák (a közepes méretű vállalatok kisebb fiókirodáikat is behálózhatják); több PC-vel rendelkező háztartások (a családtagok megoszthatják egymással a perifériákat, például a nyomtatót, a szkennert és a CD-ROM-meghajtókat).

BCN: a hálózati multimédia útján

A budapesti BCN Kft vezető szerepet játszik a hálózati multimédia legfontosabb alkalmazásainak hazai piacán. A videokonferencia eszközök (PictureTel) terén már négy éve domináns cég nemrég partneri szerződést kötött az ún. streaming média megoldások (videoközvetítés Interneten) piacán neves amerikai RealNetworks-szel, és újabban disztribútora az IP alapú telefonniához sokféle megoldást kínáló izraeli VocalTec Communications cég termékeinek (VocalTec Ensemble Architecture). A PictureTel legújabb termékeit az október végén tartott BCN szakmai napon ismertették. Ezen jelentették be Magyarországon a PictureTel videokonferencia rendszerének, a SwiftSite-nak második generációs családját. A SwiftSite II legnagyobb újdonsága, hogy IP alapú hálózatokon is képes működni. Az új IP csatlakozás mellett három darab ISDN alapcsatlakozót is kialakítottak. Egy másik PictureTel újdonság a WhiteBoard nevű elektronikus tábla, amelyre videokonferencia közben a távoli helyszínekről egyszerre lehet írni, miközben a kép- és hangátvitel zavartalanul folyik. A megoldásban az „adatkonferenciázást” a T120 szabvány szerint bonyolítják le. A PictureTel StarCast nevű ún. streaming video megoldása (hardver + szoftver) segítségével a videokonferenciát közvetíteni lehet számítógépes hálózaton olyan felhasználók számára, akik aktívan nem akarnak vagy nem tudnak részt venni a konferencián, de szeretnék annak eseményeit hangban és képben egyaránt „élőben” követni.

Nortel: hálózatfelügyeleti megoldás

Két hónappal a Nortel és a Bay Networks egyesülésének befejezése után, az „új” Nortel Networks cég bemutatta egységes hálózatmenedzsment megoldását, amely LAN és WAN hálózatokon adat-, hang- és videoátvitel felügyeletére képes. A végponttól végpontig terjedő hálózatmenedzsment megoldás alkalmazásával a cég szerint jelentősen csökkenthetők a hálózat működtetési költségei, miközben lényegesen növelhető a hálózat értéke. A leendő termék egyesíti a meglévő hálózatfelügyeleti eszközök erejét: a Bay Networks Optivity nevű adathálózat-felügyeleti megoldását párosítja a Nortel Meridian Administration Tools nevű, robusztus privát alközponti menedzsmenttel, továbbá integrálja a Nortel Open Management System (OMS) hálózatfelügyeleti keretrendszerrel. 1999 tavaszán az Optivity-t és

az OMS-t közös platformon egyetlen megoldásban integrálva dobják piacra, ezáltal olyan eszköz jön létre, amely átfogó LAN/WAN hálózati rendszerfelügyeleti megoldást nyújt vállalati kiterjedésű hálózatokon (konfigurálás, a teljesítmény, a forgalom, a hibák ellenőrzése stb.). A Nortel a BayStack Instant Intranet-Internet Gateway nevű firmware új, 6.0-s változatát is bejelentette. Ennek révén a kis és közepes cégek könnyen, mindenféle speciális IT tudás nélkül csatlakoztathatják lokális intranet hálózatukat az Internethez.

Hubok, kapcsolók, modemek

A 3Com OfficeConnect eszközcsalád egyik legújabb tagja a DualSpeed Hub 16, amely 16 porttal, 10/100 autoérzékelővel rendelkezik és a 10 Mbit/sec vagy 100 Mbit/sec sebességet a berendezés minden egyes portján támogatja. Az egységet a SOHO alkalmazásokra pozicionálják. Az eszközben diagnosztikus LED kijelzőket használnak a portok státuszának, aktivitásának és sebességének jelzésére. Található benne egy MDI/MDIX kapcsoló is, amellyel a felhasználó választhat, hogy közvetlenül csatlakozik a szerverhez, a végállomáshoz vagy egy másik kapcsolóhoz. Az OfficeConnect család másik újdonsága az OfficeConnect 56K LAN Modem, amely max. tíz felhasználót kezelhet, akik megoszthatják egymással az 56 K-s analóg vonalat. A LAN Modem olyan „keresztvezető”, amely a router funkciói mellett rendelkezik a modemek hívási képességével, és kombinálja azt egy Ethernet hubbal, kiküszöbölve a COM port szűk keresztmetszetét. A modem a hozzá kapcsolt PC-k és munkaállomások között szimultán lokális hálózati működést tesz lehetővé. A beépített modemet tartalmazó 3Com berendezés ma az egyik legelőnyösebb árfekvésű routernek számít. Azonnal a kapcsolt analóg telefonhálózatra köthető, telepítése, üzemeltetése a távközlési szolgáltatótól semmiféle többlétszolgáltatást nem igényel. További két analóg porttal is rendelkezik, amelyre például fax és telefon köthető. A 3Com a SuperStack kapcsoló (switch) család újabb tagjait is bejelentette. A SuperStack II Switch 610 24 darab 10 Mbit/sec-os portot és két 10/100-as portot szolgál ki duplex módon. A SuperStack II Switch 630 típus mind a 24 portján támogatja a 10/100 Mbit/sec-os „auto-negotiation” funkciót. A SuperStack II Switch 1000 Base-SX modullal bővítették a SuperStack II Switch 1100 és Switch 3300 típusú, 10/100-as kapcsolókat. Az új modul egyportos egység, amely 2 gigabájt/sec-os teljes duplex üzemmódú sebességi tartományt támogat, maximálisan 260 méter távolságig. Újdonság a SuperStack II Remote Access System (RAS) 1500 távoli kommunikációs rendszer, amely az 56 kbit/sec-os V.90 szabványt, a V.34 technológiát és az ISDN kapcsolatokat is támogatja. Két rétegelhető (stackable) komponensből áll, amelyek mindegyike integrálja a többprotokollós távoli elérési server- és WAN-technológiát a nagyteljesítményű 56 kbit/sec vagy ISDN modemekkel. Ezáltal a felhasználónak teljeskörű távoli hozzáférési megoldást nyújt. A digitális és analóg kapcsolatokat 4-24 portig lehet kiépíteni. A RAS1500 a bázis router stack egysége (és bővítője), amely a felhasználó által üzembe helyezett sok kártya révén igen nagy konfigurációs hajlékonysággal rendelkezik. Kis és közepes szervezetekben, irodákban és szolgáltató cégekben használható leghatékonyabban.

Hálózati trend a következő évtizedben

A Siemens és az amerikai hálózati eszközgyártó Newbridge nemrég „fehér könyvben” foglalta össze közösen kialakított jövőképet. Címe: Building Advanced Managed IP Services Networks. A vízió szerint a következő évtizedben a legtöbb hang-, adat-, video- és multimédiaforgalom az ATM alapú szélessávú, multiszolgáltatási hálózatokon keresztül fog áramlani. A könyv külön fejezetben taglalja a szolgáltatókat érintő kihívást, a hálózattervezési megfontolásokat, a nagy területű IP-menedzselt hálózatok és szolgáltatások kérdéseit.

Kovács Attila

A KIM-SOFT decemberi ajánlata

Akció (amíg a készlet tart)	
Borland Delphi 3.0 Standard	23 200,-
CorelDRAW 8 CD /Upgr.	84 900,-/67 900,-
CorelDRAW 5.0 CD	28 900,-
Windows NT 4.0 Server+10 CAL	157 900,-
Norton Antivirus 4.0 magyar	17 400,-/7 900,-
Szoftver újdonságainkból	
Adobe Illustrator 8.0 /Up.	131 400,-/47 900,-
Borland C++ Builder 3.0 Prof. Up.	82 400,-
Borland Delphi 4.0 Standard	33 900,-
Cég-Kód-Tár (350 000 magyar cég)	10 000,-
Corel Print Office (+magyar kieg.)	26 400,-
IntelliCAD 98 for Win32	110 000,-
Kai's Power Super Goo	18 400,-
MARKET Számlázó és készletnyilvánt.	35 990,-
MathCAD 8.0 Prof. (International)	89 900,-
MS Plus! for Win98	9 400,-
PaintShop Pro 5.0 for Win95	23 400,-
Partition Magic 4.0	20 500,-
Visio 5.0 Enterprise	303 400,-
Visual Basic 6.0 Prof./Up.	121 600,-/61 400,-
Visual C++ 6.0 Prof./Up.	121 600,-/61 400,-
Visual Studio 6.0 Prof./Up.	244 800,-/121 996,-
Windows 98 /Upgrade	46 400,-/24 900,-
CD-ROM-ok, játékok	
Dune 2000 /FIFA 98	8 900,-/6 400,-
Lucas Arts Archives 2.	9 900,-
Need for Speed 2 SE / 3.	5 400,-/8 900,-
Angol-magyar nagyszótár CD-n	15 400,-
Learn to Speak English - 2 CD (Akció!)	15 996,-
Lopva Angolul 1. /2. /3. (egyenként)	4 750,-
Manó Élvilág /Manó Matek	4 750,-/4 750,-
Matematika /Fizika felkészítő	4 800,-/4 800,-
Adobe PageMaker 6.5	182 900,-/54 900,-
Adobe PhotoShop 5.0	217 900,-
ARJ 2.6 /PKZip 2.04 DOS	13 400,-/14 000,-
AutoCAD LT 97 /Up.	104 900,-/26 400,-
CA-Clipper 5.3 + Tools 3.0	57 900,-
Check It 5.0 Pro. for Win95	32 400,-
Close Up 6.5 Dual Pack	38 900,-
Corel Gallery 205 000	15 200,-
Corel PrintHouse Magic Win95	10 600,-
Corel Ventura 8.0 Spec.	74 900,-
Drafix CAD Pro 4.1 for Win.	82 900,-
Eudora Pro 4.0 for Win95	16 400,-
HotMetal Pro v4.0 (Web Editor)	31 900,-
F-Prot 4.01 Prof. (antivirus pr.)	Hívjon!
Harvard Graphics 98 Comp. Up.	30 600,-
IBM VisualAge for JAVA Prof.	26 400,-
Lotus Freelance 97 for Win95	18 200,-
Lotus Organizer 97 for Win95	18 200,-
Lotus SmartSuite 97 C. Upgrade	55 400,-
Magyar Fontok '97+ (4000 font)	5 200,-
McAfee VirusScan 4.0	Hívjon!
MS FrontPage 98 /Up.	34 900,-/12 600,-
MS Office 97 /Upgr.	112 600,-/48 400,-
Norton Commander /Up.	17 400,-/9 100,-
Norton Uninstall Deluxe 1.0	9 500,-
Norton Utilities 3.0 Win95 magyar	18 400,-
Procomm Plus 4.5 for Win95	37 400,-
QEM 97 v9.0	18 400,-
QuarkXPress 4.0 for Win95	221 400,-
SuperPrint 5.0 for Win95	17 700,-
System Commander 4.0 Deluxe	23 400,-
Visio Prof. /Techn. 5.0	108 600,-/108 600,-
Windows Commander 3.5	11 600,-
WinFax Pro 9.0 Win95	29 000,-/14 600,-

A közölt árak nem tartalmazzák a 25%-os áfát, és a helyszíni üzembehelyezés költségeit.

Teljes árjegyzékünket kérje faxon tone üzemmódban a faxbankból: 2-333-666/1497#

KIM-SOFT Számítástechnikai és Kereskedelmi Kft.
1112 Budapest, Hegyalja út 70. fszt. 2.
Telefon: 319-8973, 319-8967 Fax: 319-9760

array /// ASK

**A4 Compact
650 ANSI Lumen**



**Kedvező leasing konstrukció
Bérlési lehetőség
Viszonteladókra keresünk**



A10 XGA Projector 1200 ANSI Lumen

Címváltozás
1141. Budapest, Komócsy u.41.
Tel./Fax: 383-2709, 251-1109

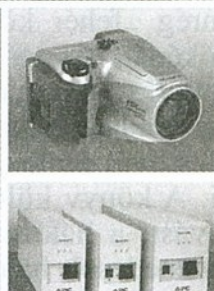
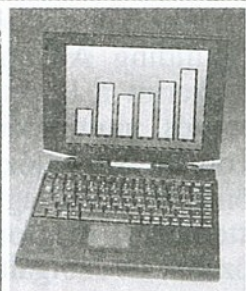
Honlap: www.array.hu E-mail: array_bp@mail.elender.hu

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 04 ▲

A számítástechnika teljes kínálata.
Hitelügyintézés helyben kezes nélkül!
Internet havi alapidíj nélkül is!



**QWERTY
COMPUTER**
 Alapítva: 1984-ben



1. COMPUTER SZAKÜZLET 1111 Bp., Bartók B. út 14.
Telefon: 466-9377 Fax: 385-2687
 2. EPSON SZAKÜZLET 1114 Bp., Bartók B. út 9.
Telefon: 466-5419 Fax: 385-2687
- Mindkét üzletünk nyitva: hétfő - péntek 10-től 18 óráig
- ➔ Mammot Üzletház 1022 Bp., Lövház utca 2-4.
földszint L026 üzlet, telefon: 345-8255
Extra nyitva tartás csak a Mammot Üzletházban:
hétfő-szombat 10-től 21 óráig
vasárnap 10-től 18 óráig

Faxinfo árlistákkal: 466-8292 Internet: www.qwerty.hu www.qwertynet.hu

EPSON

Nyomtatók teljes választéka.
 HP, Canon nyomtatók, Calcomp plotterek, tartozékok, kiegészítők.

**QWERTY számítógépek
tetszőleges kiépítésben,
3 év garanciával.**

Macintosh számítógépek.

Portocom, Compaq, Toshiba
 notebook számítógépek.
 UMAX, EPSON, GENIUS szkennerek.
 EPSON, OLYMPUS, AGFA digitális
 fényképező gépek.
 SAMSUNG monitorok teljes választéka.
 ELSA videokártyák teljes választéka.
 DTP-rendszerek.
 Multimédia eszközök, CD-írás.
 Modemek viszonteladókra is.
 GSM-adatátvitel.
 ISDN kapcsolat, routerek és
 hálózati konfigurálás.
 Szoftverek, tartozékok, kiegészítő
 eszközök, szakkönyvek széles
 választékával és tanácsadással várjuk!

Ensis

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 20 ▲

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 29 ▲

BorderManager

A Novell határőre

Az informatika és jog igen összetett kapcsolatának speciális vetülete jelenik meg a számítógéphálózatok működtetésében. Például már a teljes hálózaton futtatható programok felhasználásakor sem szűkíthető le a kérdés a hálózat üzemeltetőjének jogosultságára. Eldöntendő az is, hogy a hálózaton belül kik jogosultak használni az egyes programokat. Még élesebben vetődhet fel a hálózat egyes részein fellelhető adatok, adatbázisok személy szerinti elérhetőségének meghatározása, illetve a külső kapcsolatokhoz és a széles értelemben vett hálózati erőforrásokhoz való hozzáférhetőség szabályozása, esetenkénti korlátozása, felügyelete stb.

A Novell NetWare hálózatok esetében a hálózati erőforrások elosztásának alapja a Novell címtárszolgáltatása, az NDS. Ez biztosítja a felhasználók hozzáféréseinek szabályozását, központi menedzselését. A címtárszolgáltatás hatékony felügyeleti alapot jelent a hálózaton belüli jogosultságok szétosztásakor, de ez csak áttételesen érvényesül a hálózati egységek, illetve a teljes hálózat határainál, például amikor a NetWare intranet rendszere csatlózik az Internethez. Természetesen egyfajta védelmet jelent a külső csatlakozásokhoz való hozzáférés korlátozása, de ez nem adhat teljeskörű megoldást.

A határvédelmi feladatok ellátására a Novell a NetWare operációs rendszerhez kifejlesztette a BorderManager terméket. E program a verziószámok növekedésével együtt több funkcióval, illetve az eredeti programhoz csatlakozó modullal, programmal bővült a jobb védelem és kezelhetőség, a gyorsabb működés érdekében. Így a NetWare 5-ös verziójának megjelenésével a BorderManager termék már inkább jelent programcsaládot, mintsem egyedi programot. Ez a programcsalád a hálózati operációs rendszer megújulásával párhuzamosan szintén változásokon esett át. Párhuzamosan, hiszen a családtagok frissítése már megkezdődött a NetWare 5 fejlesztési fázisában, annak piaci megjelenése előtt, és a fejlesztések, alkalmazkodva az új operációs rendszer adottságaihoz, azóta is folyamatosak.

A programcsalád megújulásának egyik lépcsője volt, hogy a távoli elérések ellenőrzésének hatékonyabbá tételére júliusban kiadták a BorderManager Authentication Service programot. Ez a program a távoli elérések hatékony

ellenőrzését a hálózati határokon — számos más NetWare-programhoz hasonlóan — az NDS alapján valósítja meg. Az utóbbi ugyanis lehetőséget biztosít arra, hogy a központi hálózathoz távoli eléréssel kapcsolódó hálórészeket, a távoli telephelyeket, a mobil munkaállomásokat vagy a távmunkát végzőket azonos NDS-fában kezeljék. Ugyanakkor ezek a távoli munkaállomások egyre többször nem kiépített vonalakon, hanem „közcsatornán” lépnek kapcsolatba a vállalati rendszerrel.

A Remote Authentication Dial-In User Service (Radius) protokollra épülő BorderManager Authentication Service program több platformon is működhet. Használható NetWare 4.x, 5 és Windows NT-szervereken egyaránt, s mivel a Radius for NDS technológia már több mint egy éve szabaddá vált a külső fejlesztők részére, azok Radiusszal kompatibilis határvédelmi termékei is segíthetik a BorderManager használatát NDS alapú hálózatokon.

A kapcsolatok ellenőrzése a hálózati határpontokon előtérbe helyezi az adatáramlás gyorsaságának kérdését, illetve azt, hogy ez a kapcsolatfelügyelet ne okozzon számottevő lassulást. Ennek érdekében a BorderManager-család egyik tagja, a BM FastCache nemcsak a lassulás kivédését szolgálja, hanem megfelelő beállítások mellett jelentősen fel is gyorsíthatja a hálózati adatforgalmat. E program frissítése a BorderManager FastCache 3, amelyet szeptemberben jelentett be a Novell. A termék tesztelését az év végére várt BorderManager Enterprise Edition csomag fejlesztése keretében kezdték meg, de attól függetlenül is elérhető. A BorderManager FastCache 3 használatával a külön-

böző tűzfaltechnológiák és az eltérő Internet-platformok alkalmazása mellett is jelentősen gyorsítható a hálózati felhasználók Internet-elérése, illetve az adatok mozgatása.

Ennek egyik oka a beépített aktív-cache technológia, amelynek részeként lehetőség van egyes webhelyek kiemelt kezelésére. Ezek tartalmát előre meghatározható időben letölti a proxy szerver puffertárába (Proxy Cache), így a tényleges letöltési igény megjelenésekor innen a teljes anyagot be lehet olvasni, vagy elegendő csak a változásokat átvezetni (például az aktív dokumentumokba ágyazott objektumokat). Ezeket a program még a böngésző részéről jelentkező kérés előtt letölti a gyorsítótárba, párhuzamosan a dokumentum megnyitásával. Ugyanakkor ez az előreolvasás az adminisztrátor által megadható mélységig, több szinten is rendelkezésre áll — természetesen a hálózati biztonság fenntartásával.

A CD-mellékleten megtalálható a BorderManager FastCache program 45 napig használható próbaverziója. A program (Fstcache.exe) telepítéséhez szükség van a NetWare 4.11 vagy a NetWare 5 hálózati operációs rendszerre, a NetWare 4.11 esetében pedig a Support Pack 4 (vagy egy későbbi support csomag) installálására is. A szerveren legalább 45 MB szabad helyet igényel.

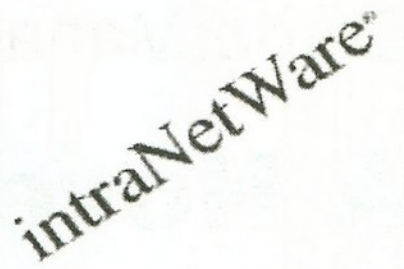
Ahogy szó volt róla, maga a FastCache 3 a BorderManager Enterprise Edition 3 részeként jut majd el a vállalati rendszerek határára. Ezzel a teljeskörű internetes biztonsági felügyeleti csomaggal a vállalatok hálózatait üzemeltetők kihasználhatják a Novell címtárszolgáltatás (NDS) előnyeit, mind NetWare, mind Unix és NT hálózaton. A megújult BorderManager program együttes az említett gyorsítótárkezelés mellett komplex hitelesítést is biztosít a fizikai és a virtuális hálózatok számára egyaránt.

A program együttes az NDS-sel való szoros integráció előnyeit kihasználva olyan vállalati biztonsági felügyeleti megoldást kínál, amellyel a felhasználók egyetlen pontból bejelentkezve biztonságosan érhetik el az érzékeny vállalati adatokat, bárhol: az Internetről, az intranetről vagy az extranetről. Az e programmal védett virtuális magánhálózatok biztonságának fokozásához az is hozzájárul, hogy erre a célra a Novell az USA-ban részleges, egyelőre 40 országra kiterjedő felmentést kapott a 128 bites titkosítás exportkorlátozása alól.

Simay Endre István

Hálózati vetélkedő 9.: Költséghatékonyság

„De mennyibe kerül?”



Akármikor beszélsz a főnöködnél egy új termékről vagy egy új szolgáltatásról, hamar rákérdez: „De mennyibe kerül?” Még nem tudja, hogy milyen funkciók vannak benne, hogy mekkora a teljesítménye... Úgy tűnik, a költség a legfontosabb szempont.

A TCO (Total Cost of Ownership, amit magyarra talán a birtokban tartás teljes költségének lehetne nevezni) angol nyelvterületen az egyik leggyakrabban használt fogalom egy rendszer költségeinek meghatározására. Nézzük, mit állítanak a legnagyobb tanácsadó cégek ezzel a (rövidítve: tulajdonlási) költség-gel kapcsolatban.

„A költségek 73%-át teszi ki a hálózati adminisztráció, 24%-át a hardvereszközök, és az összköltségnek mindössze 3%-a jut a szoftverekre.” (Gartner Group.)

„A befektetés megtérülése és a TCO területén semmi sem hasonlítható a Novellhez: a NetWare és az NDS nyújtja a legnagyobb értéket a legkisebb tulajdonlási költségek mellett.” (IDC, 1997. július.)

„A NetWare/NDS környezetek maradnak a legolcsóbban üzemeltethető, felügyelhető rendszerek.” (Giga Information Group, 1997. szeptember 16.)

Tekintsük át, mi is az alapja ezeknek a nyilatkozatoknak.

Címtár alapú menedzsment

A Novell Címtár, az NDS szorosan integrált, mind az intraNetWare-rel, mind pedig a legújabb NetWare verzióval, a NetWare 5-tel. A rendszer adminisztrátorai számára ez azt jelenti, hogy a teljes rendszert egy pontból, egy programból tudják áttekinteni, és ugyanebből a programból (NetWare Administrator) képesek is a szükséges módosítások végrehajtására. A központi felügyelet nemcsak a NetWare szervereket és az ezekhez kapcsolódó nyomtatókat jelenti, hanem lehetővé válik más szerverek (Windows NT, Unix), a felhasználói munkahelyek, a kliens- és szerveralkalmazások, az Internet-elérés egy pontból való menedzselése is. Az NDS esetében a hálózatban történő minden módosítást — felhasználó hozzáadása vagy törlése, jogosultságok

megváltoztatása — csak egyszer kell elvégezni, hiszen minden a Címtár alapul, azzal integrálva van, és minden ilyen jellegű adat, információ ott tárolódik. Ahol nincs meg ez a fajta integráció, ott külön eszközökkel, külön felhasználói adatbázis segítségével kell felügyelni például a hálózati szolgáltatásokat, az Internet-elérést és a levelezést.

Hatékony felügyelet

Egyre több alkalmazás integrálódik az NDS-szel, és használja a Címtár által nyújtott előnyöket. A Z.E.N.works, a Novell desktop menedzsment megoldása talán legszemléletesebb példa arra, hogy a Címtár és a vele együttműködő programok hogyan könnyítik meg a felhasználók életét. Mivel a NetWare 5 a Z.E.N.works funkcionalitásának kb. 70-80%-át tartalmazza a Z.E.N Starter Pack révén, így már önmagában egy NetWare 5-re épülő hálózat kialakításával jelentősen tudjuk csökkenteni a felhasználói munkahelyek menedzselésének költségeit.

A felhasználói PC-k felügyelete, azok működőképességének fenntartása jelenti egy átlagos rendszergazda munkájának 60-80%-át. Ha ezt hatékonyabban tudjuk tenni, akkor sokat javíthatunk a rendszer költségviszonyain. A legmunkaigényesebb feladat az új alkalmazások és az új verziók telepítése, a javítóprogramok felrakása, az összes munkahelyet érintő konfigurációs paraméterek (például egy alkalmazás által igényelt cache-terület) megváltoztatása. Hagyományos rendszerfelügyelet esetén a rendszeradminisztrátor végigjárja a céget, és minden egyes gépnél egyenként elvégzi a szükséges módosításokat. A NetWare 5 esetében megvalósítható ezen munkák automatizálása, a NetWare Administrator programban megadhatjuk, hogy a fenti telepítéseket mely felhasználóknál vagy fel-

használói csoportoknál végezze el, és a többi „megy magától”.

Másik hatalmas előnye a NetWare 5-nek, hogy a munkaállomást a felhasználó igényeihez igazítja. Például X.Y.-nak a pénzügyi osztályon csak három programra, a könyvelőrendszerre, a szövegszerkesztőre és a táblázatkezelőre van szüksége. Az intelligens NDS alapú rendszerben ezt a három alkalmazást mindig elérheti, függetlenül attól, hogy éppen melyik gép elé ül le dolgozni. A három ikon — és csak ez a három ikon — mindig ugyanabban a formában, a képernyő ugyanazon helyén fog megjelenni neki. A többi, számára lényegtelen, felesleges funkció (például a Control Panel) nem is lesz elérhető a munkaállomásán.

Skálázhatóság

A skálázhatóság a költségek szempontjából igen lényeges. A cikk elején felvázolt költségek között a hardver 24%-kal szerepel. Ha egy hálózati operációs rendszer jól skálázható, akkor az igények növekedésével (új alkalmazások, új felhasználók belépésével) nem kell újabb gépet üzembe helyezni, elegendő a meglévőbe egy kis többletmemóriát vásárolni. A NetWare szerverek akár több ezer felhasználót is ki tudnak szolgálni. Van olyan cég, ahol a NetWare szerver 4000 alkalmazott használja egyidejűleg, és Magyarországon is van 2000 embert kiszolgáló gép. A felügyelet ilyenkor nyilvánvalóan hatékonyabb, mert sokkal kevesebb erőforrással megoldható.

Megbízhatóság

Az üzemeltetéssel kapcsolatos kiadások számolásakor gyakran megfigyelünk az esetleges állásidőkből fakadó veszteségekről. Ide tartozik például a felhasználó kiesett munkaidejéből származó összeg, ami könnyen kalkulálható. Sokkal nehezebb a rendszerleállásból adódó üzleti veszteségeket meghatározni, pedig azok a cég jellegétől függően óriási összegek is lehetnek. Talán éppen ez az, ami miatt a cégvezetők is rávehetők arra, hogy korszerű, jól felügyelhető informatikai rendszert alkalmazzanak.

Hargitai Zsolt

Hálózati vetélkedő 9.: Költséghatékonyság

Minden benne van



Aki a Windows NT Serverről szóló előző részt olvasta, bizonyára kíváncsi, miért ott, a menedzsmentről szólva, nem pedig itt, a költséghatékonyság elemzésénél ismertettük a teljes birtoklási költség (TCO) fogalmát és Microsoft-beli megvalósítását. Nos, a felmérések szerint a helyesen kialakított adminisztrációs környezet valóban jelentősen csökkenti a TCO-t. Az adott vállalat, szervezet üzleti tevékenységéhez legjobban illeszkedő platform kiválasztása azonban szintén komoly megtakarításokat eredményezhet.

A Microsoft úgy készítette el a Windows NT Servert, hogy az egy költséghatékonyan üzemelő digitális idegrendszer alapja legyen. Ez az alábbi megoldásokkal lehetséges:

Többcélú operációs rendszer

Napjaink vállalatainál, szervezeteinél megnőtt azoknak a feladatoknak a száma, amelyeket a kiszolgálókra bízunk. A fájl- és nyomtatómegosztást végző ún. hagyományos szerver operációs rendszerek képességei nem terjednek ki a korszerű, ügyfél-kiszolgáló elvű adat- és üzenetkezelő alkalmazások nagysebességű és megbízható futtatására, és akkor még nem is szóltunk az Internet technológiák által megkövetelt szolgáltatásokról. A Windows NT Servert azonban kezdettől fogva többcélú rendszernek tervezték, ezért erőforrás-megosztó, programfuttató, kommunikációs és Internet/intranet környezetként is igénybe vehető. A rendszergazdáknak (programozóknak, végfelhasználóknak) csak ezt a rendszert kell megismerniük, ellentétben azzal, amikor a fájl- és nyomtatási szolgáltatásokat nyújtó, de másra képtelen rendszer mellé egy teljesen más filozófiájú és működésű alkalmazásfuttató környezetet telepítenek. Ez esetben ugyanis vagy kétszer akkora, vagy kétszer olyan képzett szakembergárdára lesz szükség az üzemeltetéshez.

Költséges külsők helyett

A Microsoft folyamatosan bővíti operációs rendszereinek szolgáltatásait. A Windows NT Serverbe megjelenésekor vagy azóta a következő fontosabb technológiák kerültek be — természetesen plusz térítés nélkül:

- Többfeladatos, többszálú, többprocesszoros (RISC és CISC) működés (ugyanannyiba kerül egy egyprocesszoros Intelre, mint egy négyprocesszoros Alpha gépre).
- Automatikusan replikált, particionálható címtár.

- Minden fontosabb hálózati protokoll (TCP/IP, IPX/SPX, NetBEUI, AppleTalk, stb.) és hálózati ügyfél (Microsoft, Novell, Mac) támogatása.
- 256 felhasználós telefonos kiszolgáló.
- Középkategóriás hardver routerrel felérő teljesítményű útválasztó szoftver.
- C2 védelmi minősítés végpontként és hálózatként.
- Virtuális magánhálózat.
- Egy hagyományos (Win32) és egy komponensekre épülő (COM) programozási modell, mindkettő nyilvánosan elérhető.
- Natív Internet protokollok (TCP/IP, DNS, DHCP stb.).
- Integrált webszolgáltatások (Internet Information Server).
- Keresés az intranet dokumentumok szövegében és tulajdonságaiban (Index Server).
- A felhasználói felülettel integrált böngészőprogram (Internet Explorer).
- A komponens alapú, tranzakciókezelést használó intranet alkalmazások és az ott közzétett információk életciklusának menedzselésére szolgáló csomag (Option Pack), benne egy teljesértékű tranzakciómonitor (Transaction Server) és egy üzenettároló architektúra (Message Queue Server).
- Multimédia adások sugárzása (NetShow Services).

Érdekes — és reménytelen — gyakorlat lenne mindezt más platformon megvalósítani. De ezzel még nincs vége.

Szerverkonszolidáció

A Windows NT Server processzor-, memória- és periféria kezelésének folyamatos fejlesztésével, illetve a leggyorsabb RISC és CISC processzorok támogatásával felszabadíthatók a korábban használt kiszolgálók. Egy példa: egy neves hardvergyártó a közelmúltban 225 darab, nem Microsoft alapú szervere helyett 25 Windows NT Servert vezetett be.

Bevizsgált minőség, alacsony ár

A Windows NT Server ún. hardverkompatibilitási listája egyre hosszabb. Ahhoz, hogy egy számítógép vagy periféria felkerülhessen erre a listára, szigorú teszteken kell megfelelnie. A rendszer

rengeteg hardvergyártó gépein fut, ezért versenyt hoz létre, az összehasonlításra lehetőséget biztosító feltételekkel: ez csökkenti a hardverárakat. Bizonyíték: az adatbáziskiszolgálók teljesítményadatait hitelesítő Transaction Processing Council (TPC) webhelye, a <http://www.tpc.org/>. A közzétett adatok zömét Windows NT Servert futtató gépeken mérték, az ár/teljesítmény lista első húsz helyén csak ilyen megoldást találunk.

Az alkalmazások széles választéka

A Windows NT Server nyilvános felületeken, gazdag környezetben programozható, ezért rengeteg alkalmazás készült hozzá a legkülönbözőbb területeken, az ügyviteltől az ipari folyamatszabályozásig. Ezek minőségét a Designed for BackOffice logo biztosítja, amely rendelkezik a platformon futó szoftvertermékek szerkezetéről (natív Windows NT szolgáltatás, azaz service a legjobb teljesítmény érdekében), telepítéséről (beilleszthető az SMS alá), követéséről (adatokat küld a Windows NT teljesítménykövetőjének és eseménynaplójának), és így tovább. A nagyszámú bevizsgált alkalmazás egy közös, összemérésre alkalmas platformon megintcsak az árcsökkenés irányába hat.

Gyors tanulási görbe

A Windows NT Server jól integrálódik az ügyfél oldali Windows változatokkal és az azokon futó alkalmazásokkal. Felhasználói felületük hasonló, ezért az egyik környezetben gyakorlattal rendelkező munkatársak átképzési ideje alacsony. Így nincs szükség két világ összeházasítására, annak kompromisszumával és a belőlük származó, csökkent termelékenységgel.

Összefoglalás

A Windows NT Server gazdag szolgáltatásokkal rendelkező, nagy teljesítményű és megbízható vállalati kiszolgáló rendszer, amelynek elsődleges feladata az elosztott üzleti alkalmazások költséghatékony futtatása. Köszönjük figyelmüket; úgy érezzük, cikkeink korrekt módon hasonlították össze az operációs rendszer képességeit a piacon kapható más termékekkel. Ha részletesebb információkat szeretnének, kérjük, keressék fel a <http://www.microsoft.com/ntserver> webhelyet. És ne feledjék: a legjobb még hátravan!

König Tibor

Hálózati vetélkedő 9.: Költséghatékonyság

A PC és a terminál

Bármekkora méretű vállalatnál kulcsfontosságú a szerviz és a támogatás, ami ha megfelelő, egyúttal alacsony üzemeltetési költséget is jelent, és a megbízhatóság egyik legfontosabb tényezője. De nem csak a megbízhatósággal csökkenthetjük költségeinket... A sorozat egyik korábbi része már foglalkozott az OS/2 Warp Server megbízhatóságával, így ebbe a témába nem mélyedünk bele, bár dicsérhetném a költséghatékonyság szempontjából is. Tény, hogy egy vállalat teljes üzemeltetési költségei erősen függenek a szerver megbízhatóságától. Képzeljük csak el, ha leáll a szerverünk — akár egy órára is —, akkor nemcsak az okoz költséget, hogy ki kell javítanunk a hibát a szerverben (ami esetleg szoftveres probléma), hanem emiatt az egész vállalat működése leállhat, és ennek igen nagy költségkihatása lehet.

Üzemeltetési költségeinket nagyban meghatározza vállalatunk infrastruktúrája. Biztosan sokan emlékeznek még az úgynevezett „dumb-terminálokra”. Ezek közönséges, buta terminálok voltak, segítségükkel hozzákapszolódtunk a mainframe-ekhez, karakteres módban működtek, és önállóan az égvilágon semmit nem tudtak csinálni, hiszen minden alkalmazás a nagygépen futott, a terminálok csak megjelenítésre voltak jók. Viszont olcsók voltak, és ha egy ilyen terminál tönkrement, csak ki kellett venni, és betenni egy újat, máris mehetett a munka tovább.

Később, a PC-k megjelenésével sokkal hatékonyabban tudtuk ellátni feladatainkat, viszont jóval nagyobb költségekkel dolgoztunk. Egyrészt a PC-s hardvernek az ára is magasabb, üzemeltetési költsége pedig a buta terminál többszöröse. Ha egy PC tönkremegy, ott már nem elég betenni a helyére egy újat, emellett installálni kell az operációs rendszert és az összes alkalmazást, be kell állítani a konfigurációs paramétereket stb.

Kétféle erényt ötvözni

A PC vállalati megjelenése után egy rendszergazdának kellett adminisztrálnia az összes gépet, neki kellett a szoftvereket installálni, a mentéseket elkészíteni, a szoftverek frissítését végrehajtani, a felhasználót segíteni, betanítani, a felmerülő problémákat megoldani. A problémákból pedig annál több van, minél több funkciót lát el a PC kliens. És a problémáknak nagyon erős a költségvonzatuk. A buta terminál költ-

sege ezzel szemben szinte nulla volt, hiszen önmagában nem tudott semmit.

A nagyobb tudású kliensek költségének leszorítására két nagyon jó megoldással is rendelkezik az OS/2 Warp Server. Az egyik a korábbi cikkekben már szintén tárgyalt menedzsment funkciók használata. Az OS/2 Warp Server tartalmazza a Netfinity Server for OS/2 nevű szoftvert, amellyel a rendszergazda egy központi szerverről adminisztrálhatja az összes kliens PC-t, és a fent említett problémákat mind megoldhatja távolról, illetve automatikusan kezelheti azokat. Ha már költségekről írunk, a Netfinity Server for OS/2 része a OS/2 Warp Servernek, tehát nem kell külön megvásárolni.

A költségek csökkentésére más módot is keresni kellett. Hiába van ugyanis csudajó menedzsment eszközünk, attól a probléma még létezni fog, legfeljebb egyszerűbben és olcsóbban lehet megoldani. A PC-k sokkal erősebbek, hatékonyabbak és rugalmasabbak a termináloknál, viszont sokkal többbe kerül a fenntartásuk. Az igazi megoldás az lenne, ha a PC-k rugalmasságát és a terminálok költségét tudnánk ötvözni. Lehet egyáltalán ilyen infrastruktúrát teremteni, vagy ez csak álom? Éppen az OS/2 Warp Server költséghatékonysága bizonyítja, hogy ez valóság.

A OS/2 Warp Server egyik kiegészítése a Workspace On-Demand, amely lehetővé teszi, hogy PC-s kliensek teljesen a szerverről induljanak el. Az operációs rendszer, az összes alkalmazás, az összes adat a kiszolgálón helyezkedik el, és a PC-s kliensek minden

alkalmazást onnan futtatnak. Félreértés ne essék, az alkalmazások továbbra is a PC-s klienseken futnak, tehát a PC memóriáját és processzorát használják, de az adatok egyszerűen letöltődnek a szerverről.

Egyszerűen és hatékonyan

Gondoljunk csak bele, mit jelent mindez költségben. Nem kell szoftvereket installálni, mert azok egy példányban helyezkednek el a kiszolgálón és az összes kliens azokat használja. Ugyanígy a szoftverfrissítésre sincs gondunk, és egyszerűen megszűnnek a verziókülönbségekből adódó problémák is. Nem kell azzal sem törődnünk, hogy a felhasználó esetleg megváltoztatja gépének konfigurációját, és ebből működési problémák adódnak, mert nem tudja megváltoztatni a konfigurációt, lévén a teljes operációs rendszer a szerveren. Ugyanígy nem tud más alkalmazásokat futtatni, csak olyanokat, amelyekhez megvan a jogosultsága. Nem férhet hozzá azokhoz a merevlemezekhez sem, amelyekhez nincs joga, és ha akarjuk, még a floppymeghajtókhoz sem, tehát nem tudja a rendszert vírussal megfertőzni.

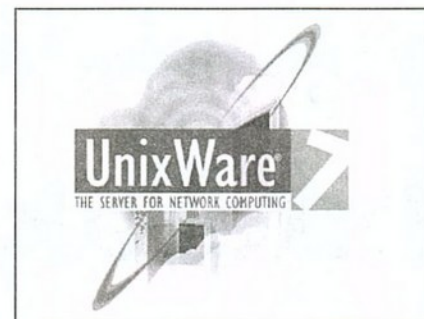
A PC saját merevlemezén a felhasználónak nincs adata (esetleg merevlemezé sincs), így mentéséről sem kell gondoskodnia. Korlátozott a munkafelülete is (csak azon alkalmazások ikonjai látszanak, amelyekhez hozzáférése van), ami jelentősen csökkenti az oktatás költségeit, nem kell mindenkinek megtanítanunk az operációs rendszer kezelését. Lehetősége nyílik viszont a felhasználónak a „barangolásra”, a vállalat bármelyik PC-jéhez odaülve saját munkafelületét kapja vissza, miután azonosítójával bejelentkezett, hiszen minden a kiszolgálógépen van.

A fentieknek alapján azt is el tudjuk érni, hogy amikor egy PC tönkremegy, kivesszük azt, és beteszünk egy újat, hiszen az összes alkalmazás és konfigurációs paraméter a szerveren helyezkedik el, a PC cseréje ezt nem befolyásolja. Nem kell operációs rendszert telepíteni, nem kell alkalmazásokat telepíteni, nem kell konfigurálni stb. Hogy is volt ez a terminál esetében?

Pál Ferenc

Hálózati vetélkedő 9.: Költséghatékonyság

A holnapra is készen



A sorozat előző részeiben a hálózati operációs rendszer műszaki paramétereivel foglalkoztunk. Sorozatzáróként most azt vesszük sorra, hogy miért jelent költséghatékony választást az SCO UnixWare 7.

Egy komplex számítástechnikai rendszer kialakításánál általában nem az operációs rendszer kiválasztása az első lépés, hanem az adott célfeladat(ok) megoldására alkalmas alkalmazásoké. Jó esetben az alkalmazás kiválasztásakor azonban már felmerül, hogy melyik platform lenne hozzá a legjobb.

Költség oldalról választási szempont lehet az operációs rendszer beszerzési ára — szembeállítva a megbízhatóság, bővíthetőség, menedzselhetőség, hatékonyság, sokoldalúság stb. követelményeivel. Látnunk kell azonban, hogy az operációs rendszer ára önmagában gyakorlatilag elhanyagolható része a költségeknek, ha nagyobb rendszer kialakításáról van szó. Sokkal fontosabb megvizsgálni a rendszer adminisztrációs és üzemeltetési költségeit és a várható állásidőt, vagyis azt, hogy mennyire megbízható a rendszer. Célzerű utána nézni annak is, hogy milyen hardverigénye van az operációs rendszernek. (Például egy UnixWare 7 szerver erőforrásigénye 5-10 felhasználóval együtt sem éri el mondjuk egy NT Workstation erőforrásigényét.) Különösen fontos ezen szempontok alapos áttanulmányozása akkor, ha a rendszer nagy megbízhatóságot követelő üzleti környezetben kerül telepítésre.

A UnixWare 7 operációs rendszer Intel platformra készült, ebből fakadóan a beruházásnál jóval alacsonyabb költségekkel számolhatunk, mint gyártóspecifikus hardverek esetében. A jövőbeni fejlesztésekre vonatkozóan pedig már most garanciát kaphatunk az SCO 64 bites működésére vonatkozóan, hiszen az Intel Merced processzoros verziója elkészült, tesztelése folyik. A RISC platformgyártók többségénél is elindult a portolási folyamat a Merced processzor irányába, tehát ma egy RISC gép melletti döntés drága kitérőnek tekinthető a Merced felé vezető úton. Az sem állítható, hogy UnixWare-rel nem lehet azt a teljesítményszintet elérni, mint a bevált RISC gépekkel,

hiszen a legújabb SPECIntRate Benchmark táblázatban (amely mintegy 500 különböző rendszer vizsgálata alapján készült) csupán 3 olyan multiprocesszoros gép vagy clusterrendszer szerepelt — és milyen áron! —, amely nagyobb teljesítményt tudott elérni, mint egy 6 gépből álló (egyenként 4 Intel Xeon processzoros) UnixWare 7 clusterkonfiguráció.

A költséghatékonyságnak lényeges része az is, hogy a UnixWare 7 egyszerű asztali Pentium géptől a 24 processzoros clusterkonfigurációig szinte egyforma hatékonysággal használható. Ezt egyetlen más operációs rendszer sem tudja! A nagyobb teljesítményigény miatt itt nem kell más rendszerre átállni!

A rendszeradminisztrációs költségeknél az SCO UnixWare 7 teljes központi menedzselhetőséget biztosít, fűrtbe kötött gépek esetén is. Az OpenServerből ismert SCOadmin az eddigi karakteres és grafikus X Window felület mellett most már böngészőből is elérhető, így a rendszer beállításai bármilyen gépről módosíthatók, egy lépésben akár sok kliensre vonatkozóan is. Ezáltal csökken a rendszer üzemeltetésének élőmunka-ráfordítása, ami természetesen további költségcsökkenést eredményez.

A rendszer összköltségeit befolyásoló tényezők közül néhányat nehéz előre számszerűsíteni. Ilyen például a rendszer állásideje. Erre vonatkozóan az SCO a UnixWare 7 kiegészítéseként kínálja a ReliantHA modulját, amely kiemelkedő rendelkezésre állást és skálázhatóságot biztosít. Segítségével a fűrtbe kötött gépek átveszik egymás funkcióit, ha hiba következtében valamelyik nem működik megfelelően, esetleg leáll. A UnixWare 7 emellett támogatja a Compaq Hot Plug technológiáját, így lehetővé teszi, hogy a szerver leállítása nélkül cseréljünk a gépben kártyákat. Az előre nem tervezett állásidők így minimálisra csökkenthetők. Rövidesen megjelenik az új UnixWare 7 DataCenter Edition, amely

99,99%-os rendelkezésre állást nyújt. Ez körülbelül egy óra nem tervezett állásidőt jelent évente, amit több más rendszer meg sem tud közelíteni. Pedig az állásidők okozhatják a legnagyobb költséget a vállalatoknak. Ha kulcsfontosságú szerver áll le órákra, akkor több millió forintnyi kár is keletkezhet.

Az SCO a közelmúltban megváltoztatta a hálózati licencelés modelljét. Nem szerverenként kell licencet vásárolni, hanem hálózati felhasználónként, függetlenül attól, hogy a felhasználókat hány szerverrel szolgáljuk ki. Többszerveres környezetben ezzel a modellel jelentős költségmegtakarítást lehet elérni. További előnye a UnixWare 7 rendszereknek, hogy feladattól függően optimalizált rendszerváltozatok (Edition) is választhatók. Néhány ezek közül:

- * Enterprise: Nagyvállalatok szerveihez nagy adatbázisok, bonyolult alkalmazások, online tranzakciófeldolgozó rendszerek futtatására.

- * Departmental: Ideális a közép- és nagyvállalati alkalmazások futtatásához és a PC-kel, NC-kel és Java-alapú gépekkel történő együttműködéshez.

- * Messaging: Internet levelezési és üzenetküldési szerverekhez ajánlott.

- * Intranet: Ipari követelményeknek megfelelő intranet/Internet szerver. Ideális az elektronikus kereskedelmi, extranet és intranet szolgáltatások futtatására.

- * Base: Hálózatközpontú kliens/szerver és kiszolgálóalapú rendszerek optimális alapoperációs rendszere.

Hamarosan két újabb taggal bővül a paletta: az adatbázisszervernek ideális Data Center, és a kis- és középvállalatoknak készült Business változattal.

Az SCO filozófiája szervercentrikus, mely szerint a kiszolgálókba a lehető legtöbb intelligenciát és technológiát kell beletenni, így az ügyfél gépe igen „karcsú” lehet. Ennek kiegészítéseként az SCO a Tarantella technológiát kínálja, hogy a vállalat költségmegtakarítása és a teljes rendszer hatékonysága optimális legyen. Vagyis a kliens minden alkalmazást el tudjon érni, bármelyik gépről és bármely időpontban, de ehhez ne legyen szükség felesleges beruházásokra a kliensoldalon.

Toporczy István

Régi műfaj, új technika

Interaktív mesevilág

Érdeklődéssel vettem kézbe a Marcato Multimédia rám bízott három CD-jét. Közülük kettő az „interaktív mesélőkönyv” felirat volt. Hmm... mindig is kíváncsi voltam, vajon mit talált volna ki Piroska, ha a vadász ne adj’ isten, éppen Tunéziában nyaral... Most legalább kiderül.

„Kezdjük az elején!” felkiáltással be is helyeztem a „Repülő kastély” korongját a meghajtóba, majd csalódottan megállapítottam, hogy az autorun funkciót nem ismeri. Sebjaj, biztosan nem véletlenül kapta a 96-os Compairen a vásárdíjat. Megnézzük. A borító utasítása alapján elindítottam a mese95.exe-t (mindenképp Windows kell neki, de a 3.1-es is elég), a technikai információk elolvasása után kiszámoltam, hogy gépem nemcsak a minimális, hanem az ajánlott konfigurációt is jócskán túllépi (két év alatt sokat fejlődött a világ), hát bátran nekivágtam az izmosabb gépigényű verzióknak.

Itt a főcím megtekintése (ellapozása) után egy menü fogadott: mesét akarok-e nézni, vagy inkább memóriát játszom, három kiragadott háttérre rakosgatom-e a különböző szereplőket, vagy netán a mese háttérzenéit akarom újra meghallgatni? Miután ismételten megerősítettem abban, hogy igenis mesét hallgatni ültem le a gép elé, már hajlandó volt elkezdni. Persze csak amikor megadtam neki, hogy a kilenc fejezet közül honnan kezdje. Talán az elején...

Almafi szerencsét próbál

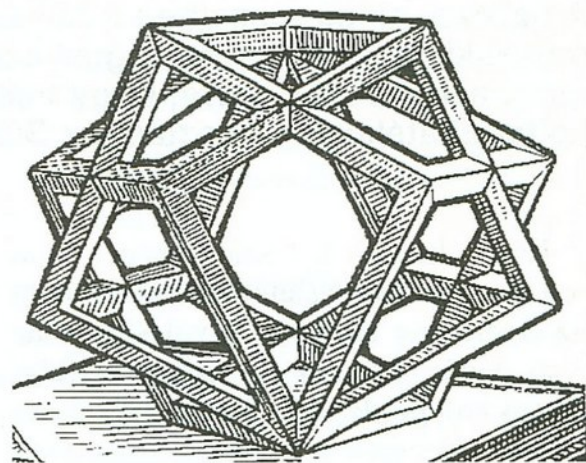
A történet maga egy népmese átdolgozása, tipikusan indul: a szegényember és a felesége boldogan, tisztességben élnek, ámde nincs gyermekük. Ahogy egyik nap az asszony kimegy a kertbe, az almafáról lepottyan elé egy alma, és fiúgyermekké változik. Természetesen ő Almafi, ő indul majd el szerencsét próbálni, őt fogjuk végigkísérni. Elég hosszú, úgyhogy a mesére szomjazó csöppségek sokáig eljászkodhatnak vele — rossz hír viszont, hogy nem árt közben felügyelni rájuk, illetve a bonyolultabb „feladványok” megoldásában segítenünk. (Ha a hosszára hivatkozva délután öt után már el sem akarnánk indítani, a fent említett fejezetek elejéről újra kezdhető a történet, így részletekben is végignézhető.)

Szinte a legelejétől szükség van az (inter)aktív közreműködésre, nekünk kell például az almafán megtalálnunk a megfelelő gyümölcsöt, a többire kattintva csupán csilingelés az eredmény. Amikor pedig a fiú felserdül és a hagyományos tarisznyát nyakába vetve elindulna szerencsét próbálni, az első játékdallal is megismerkedhetünk. Ennek lényege, hogy a kép különböző részeire kattintva különféle hangokat, illetve kisebb animációkat csalogathatunk elő, mint például különböző hangon megcsendülő almák, kopácsoló harkály, később majd állatokká átváltozó tündérek, táncoló lakodalmások, stb. Ilyenkor a képernyő alján megjelenő „tovább” feliratra kattintva lehet folytatni a mesehallgatást.

Az interaktivitás ennyiben tulajdonképpen ki is merül, a történet egy vonalon megy végig, legfeljebb az elején ronthatjuk el, ha nem fogadjuk meg a bölcs öregember tanácsát, és mégis szakítunk a virágokból a tiltott helyeken. Itt is csak egyszerűen előről kell kezdenünk. Mivel ez még a mese elején van, nem is annyira bosszantó, kivéve talán azt a tényezőt, hogy a második fejezet épp e próbatételek után kezdődne. Az egyéb feladatok is nagyon egyszerűek: kattintgatással meg kell találnunk a halak közül a varázsosot, a kastély falán a titkos átjárót nyitó követ (a fal négy képernyőre van szétosztva, és semmivel sem jelzi, hogy egy követ kipróbáltunk-e már), használnunk kell a varázstárgyakat stb.

Elég gyakran találkozunk játékdallal is, ezek sokféle mókát nyújthatnak, véleményem szerint a mesének ezek adják igazán az „interaktivitását” és a hangulatát is.

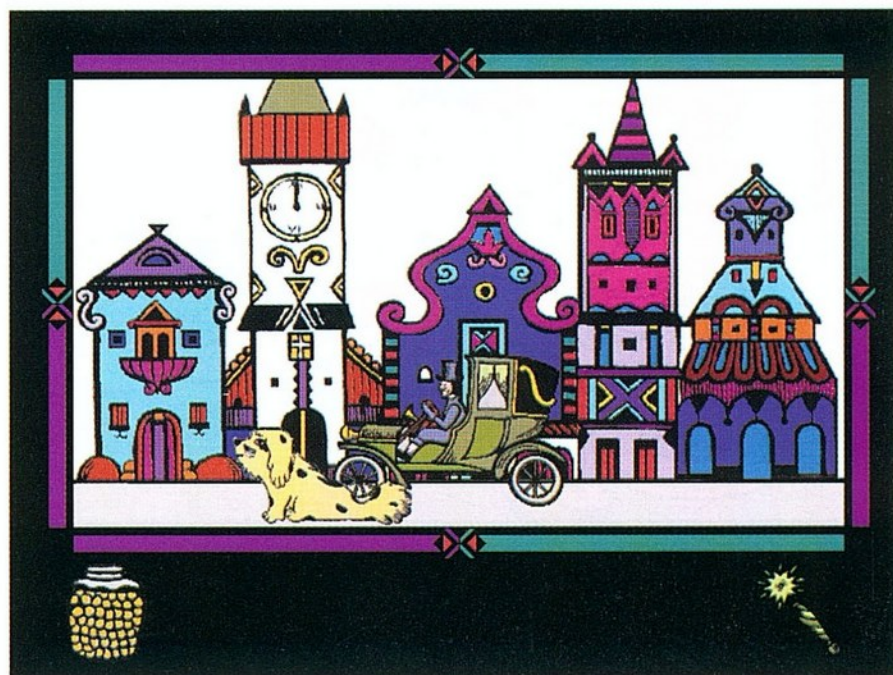
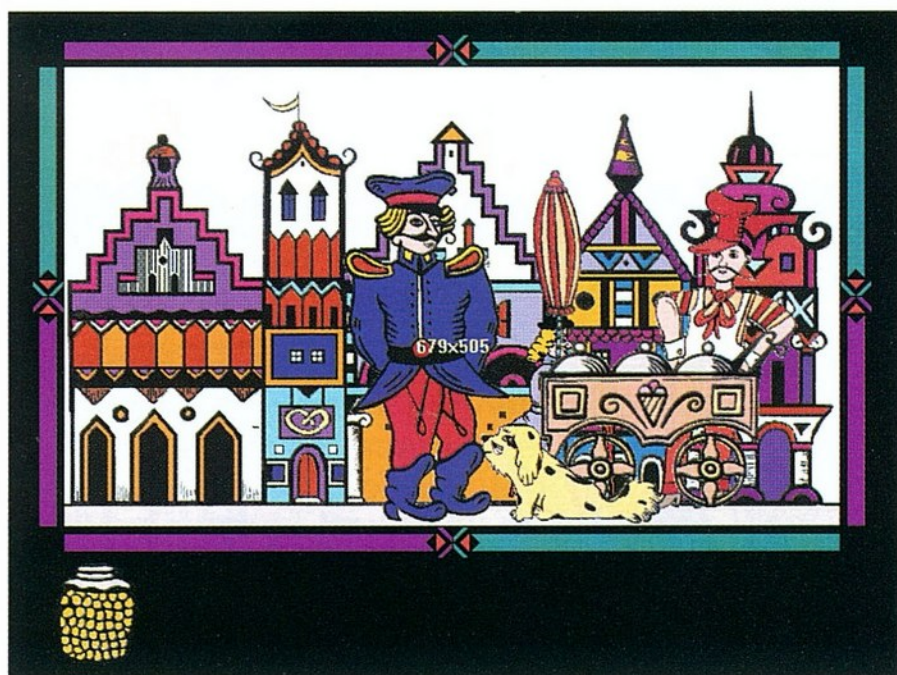
Sajnálatos módon nem volt kéznél egyetlen megfelelő korú célszemély (értsd: kisgyerek) sem, így nem tudtam megállapítani, hogy nekik vajon tetszik-e. Számomra már kissé unalmas volt, amikor a főhős és tündér barátja



„három éj és három nap” repült. Csilingelt az aláfestő zene, és a két szereplő hatszor átlavírozott a képernyő teljes hosszán, meglehetősen kényelmes sebességgel... A fent említett titkos átjáró működésbe hozása sem volt egyszerű, ugyanis korántsem egyértelmű, hogy itt több képernyőnyi területen lehet keresgélni. Vajon egy hat-tíz éves potenciális mesehallgató erre mennyi idő után jön rá? Nekem több percbe telt. Ezzel együtt a termék mégiscsak elnyerte a vásárdíjat, és arra a következtetésre jutottam, hogy én ebből már kinőttem, és lehet, hogy a megcélzott korosztályoknak nagyon is tetszik, másodszor pedig az ötlet jó, és ha jól tudom, ez volt az első ilyen jellegű kiadvány hazánkban.

Praliné csatangolása

Miután az első csalódáson túlestem (Almafi sem ment Tunéziába, nem hogy a vadász...), kissé kétkedve szedtem elő a fenti cég másik CD-kiadványát, amely a Kamramesék címet viseli. Ez már idei termék, minimális gépigénye is meghaladja az előző ajánlottját, hát reménykedtem. Kiderült, nem hiába. Ez is Windows alól fut, hasonló módon lehet elindítani, mint elődjét. Itt azonban nem menü fogad, hanem egy ház erkélyéről barátságosan integető polgármester, két oldalán a magyar és a brit zászlóval. Ez elég egyértelmű — a program két nyelven beszél, választhatunk, melyikre vagyunk kíváncsiak. Innen továbblépve egy ház rajza fogad, rajta néhány ablak és egy kapu. Amelyik fölé a kurzort visszük, az fog kinyílni, az ablakokban a fény is kigyullad. Ha rájuk kattintunk, egy kellemes és tisztán érthető hang elmondja,



mi történik, ha a jobb gombbal kopogunk oda. A négy ablak a különféle információkat szolgáltatja (szerzői jog, a program, a mese és a játékok használati utasításai), majd a kapun át bejutunk a kamrába.

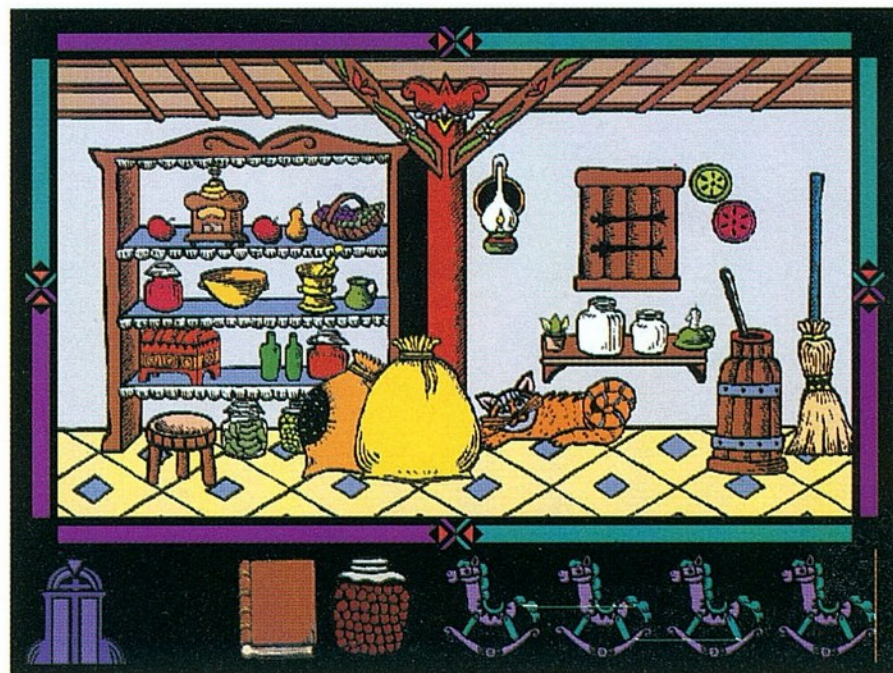
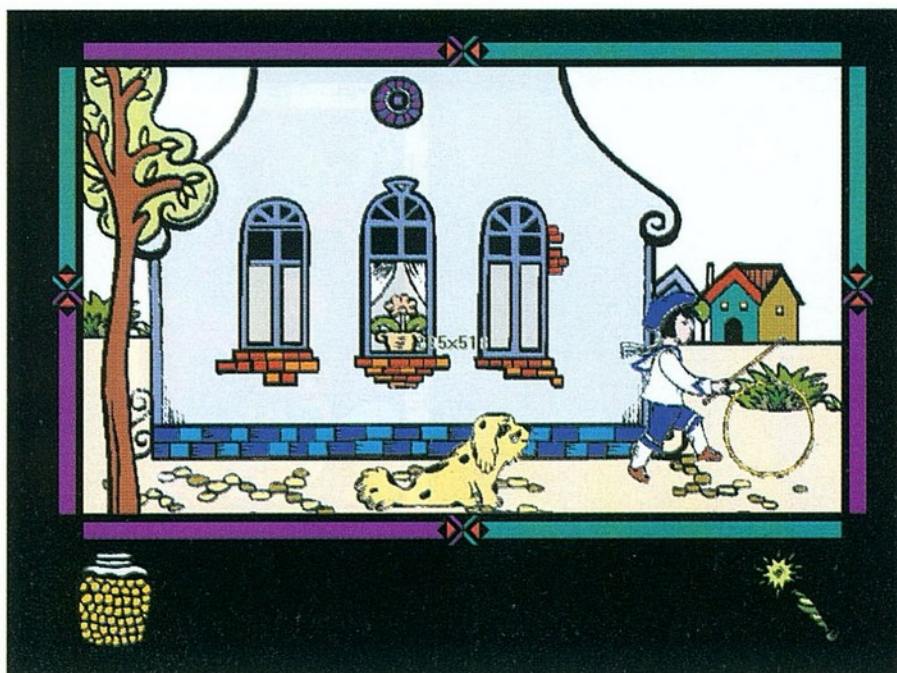
A kamra sem maga a mese, amint azt várnánk. A képernyő alján különböző ikonok díszelnek: a kapu kivisz a programból, a könyv a mesét indítja, a befőtt egyfajta kerettörténettel szolgál (nagyamama kamrájában egymásnak mesélnek történeteket a befőttek és lekvárok), a négy hintaló a különböző játékokat takarja. Ezek is fantáziadúsabbak az előzőnél, bár főleg oktató szándékúak: az egyik az órára tanít, a másik az ábécére, a harmadik az égtájakra, a negyedikkel minden kötöttség nélkül mászkálhatunk a városban a főhős Pralinével. Itt normál kattintásra leírást kapunk, a jobb oldali gombbal pedig opciót választhatunk. Érdekes a befőtt meséjét meghallgatni, közben lehet össze-vissza kopácsolni a különböző tárgyakon (ahol célszerű, ott a kurzor kézzé változik), ez az előző mesében található játékdalakhoz hasonlóan működik.

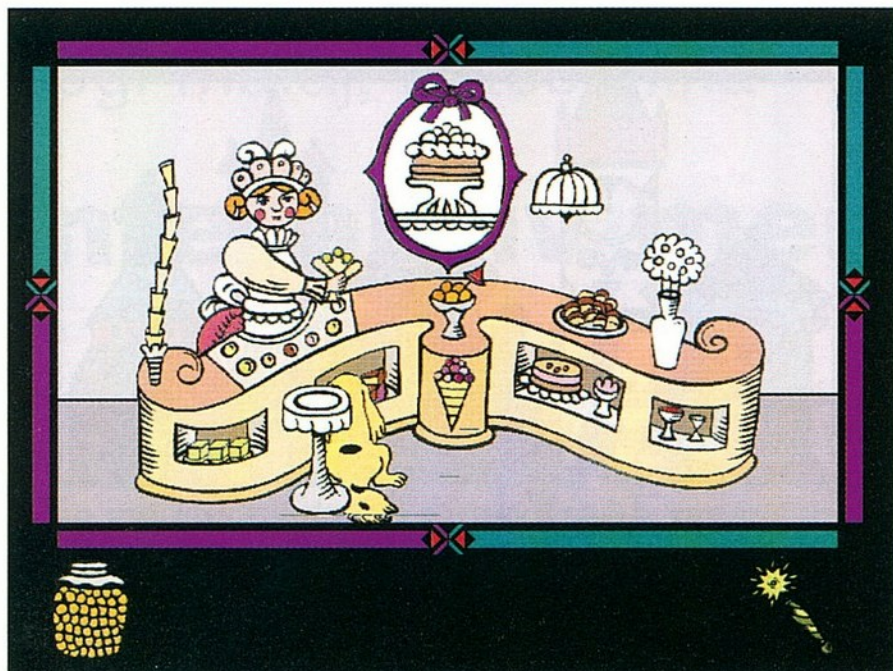
Itt már a történetből fakadóan is nagyobb a szabadságunk, mint Almafi meséjében. Kicsit tanmese jellegű a történet, megállt a városka toronyórája, és addig nem hajlandó elindulni, amíg az emberek be nem látják, hogy nem csak az idő számít, és nem szakítanak időt a növényekre és az állatokra, no meg a gyerekekre és nem utolsósorban egymásra. Nekünk Praliné kutyaként meg kell találnunk a városban azt a három embert, aki meghallgat minket és segít nekünk. Amíg rá nem lelünk egyre, szabadon rohangászhatunk fel és alá, benézhetünk a boltokba, elcsenhetjük a kolbászt a hentes pultjáról stb. Ha viszont megvan az első keresett személy, egy kicsit halad a történet előre, majd újra szabadság a második, majd a harmadik emberig, akit megtalálva befejeződik a mese, happy enddel.

Mivel nincs áttekintő térkép a városról, nem is olyan egyszerű a feladatunk, tíz-húsz perc rohangálás után is maradhat olyan hely, ahol nem jártunk, az egész egy nagy útvesztő. Ezzel együtt nagyon hangulatos, a városszélen tehenek legelnek, libák úsznak egy tavacskában, az úton postakocsi halad, a vá-

rosban is zajlik az élet, itt-ott kisfiúk és kislányok játszanak, a városlakók járkálnak az utcákon, szinte nincs is olyan képernyő, ahol ne lenne valami hasonló színpont. A grafika is aranyos (Keresztes Dóra munkája), jól tükrözi a mese hangulatát. Aki pedig a küldetésekkel végezve még szeretne visszanézni, a játékok közt meglehet.

Az egész program sokkal kellemesebb, vidámabb hangulatú az előzőnél, és nagyobb a beleszólásunk a történetekbe. Két dolgot találtam, ami zavart: az egyik, hogy ha nyelvet szeretnénk váltani, ki kell lépni, és újra kell indítanunk a programot (ha már két nyelvet beszél, miért nem rakták bele?) A másik az anakronisztikusság: a főtéren egy századeleji automobil pöfög végig, a város határában az úton lovas postakocsi halad, miközben a postán azt kérdezik, hogy levelet akarunk-e feladni vagy inkább faxolni szeretnénk. Igaz ugyan, hogy ez utóbbi illik a mese tanító célzatához (mármint hogy rohanó világunkban nem törődnek egymással az emberek), de az egyik jelenség nem passzol a másikhoz, ezenkívül egy gyerek nem nagyon fogja érteni a tanulsá-





got, legfeljebb furcsának találja, hogy mit keres itt a fax. Már ha tudja, mi az. (Igaz, ha tudja, mi a számítógép, akkor ennek is megvan az esélye...)

Galéria

A harmadik CD, a Marcato Multimedia galéria egy művészeti album, két grafikusművész — Keresztes Dóra és Orosz István — munkáiból. Szintén két nyelven beszél, magyarul és angolul, de természetéből adódóan ez nem annyira lényeges. Windows 95 alól fut. Ha elindítjuk, két oszlopsor között találjuk magunkat, a háttérben különféle grafikák jelennek meg és tűnnek el, két ikon (a sűgő és a kilépés) és két felirat (a két név) látható még, közben kellemes, régies hangulatú aláfestő zene szól (ennek hangerejét természetesen szabályozhatjuk.)

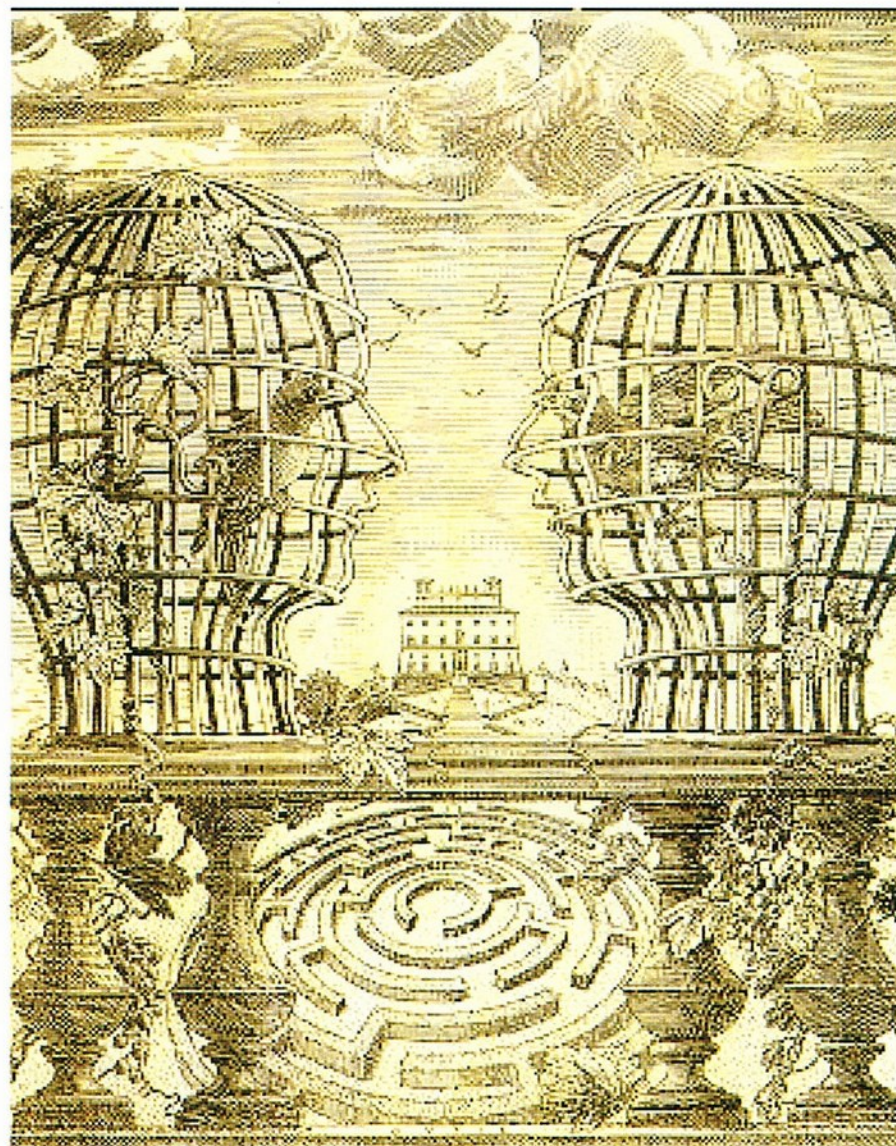
Bármelyik névre kattintva újabb háttér előtt műfajokra osztva találjuk a művész munkáit, úgy mint grafikák, plakátok, illusztrációk, animációs filmek stb. Még egy rövid életrajzot is elolvashatunk. Itt bármelyik felíratra kattintva (a legutóbbi kivételével) néhány kép vagy képrészlet animációsze-

rűen megjelenik és eltűnik az adott csoportból, majd sorban végignézhethetjük a munkákat.

Egy-egy érdekesebb részletet kinagyíthatunk, a különösen tetszetős képeket pedig megjelölhetjük, ilyenkor a képernyő alján a navigáló ikonok közötti páncélszekrénybe kerül a címe, és bármikor előkereshetjük.

Bár a CD borítója azt ígéri, hogy nemcsak kronologikusan nézhetjük végig az alkotásokat, hanem más lehetőségeink is vannak, én csak ezt az egy módszert találtam, és a program sűgője is csak a képernyőn éppen látható ikonok szerepét magyarázza el.

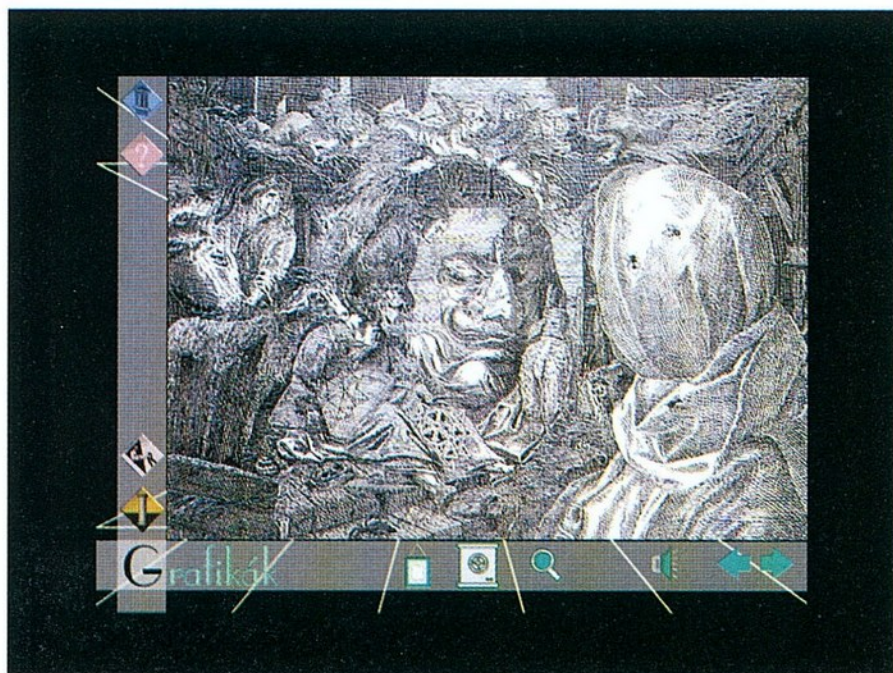
A másik kifogásom az, hogy az „animációs filmek” menüpont alatt csupán kiragadott képkockákat szemlélhetünk meg, nem magát a filmet, és még csak nem is filmrészleteket. Ezek sem képregényszerűen mutatják a történetet, szerintem úgy válogatták ki őket, hogy



melyik mutat jól önmagában is. Nem igazán értem, hogy egy multimedia galériából miért hagyták ki ezt a lehetőséget, a helyhiány nem lehetett ok, a CD kapacitásának felét is alig használták ki.

Az album egyébként igényes kidolgozású, tetszetős, sokáig el lehet merülni a nézegetésében, de nekem hiányzott belőle a képek exportálásának vagy legalább kinyomtatásának a lehetősége. A szerzői jog persze szerzői jog, de aki nagyon akarja, úgyis ki tudja menteni a CD-ről a képeket, akkor pedig miért ne rakhatnám oda háttérnek egyszerűbben is a kedvenc képetem?

Vékony Borbála



Lotusphere '98

Mi van a „Noteszban”?

Berlinben került megrendezésre az idei Lotusphere, a Lotus szoftverek és partnerek évenkénti európai seregszemléje. Az amerikai testvérétől lassan teljesen elkülönülő bemutatóra több mint 5000-en jöttek el, ami nagy meglepetés az előző év 2000-es látogatószámához képest, és megközelíti az Orlandóban 1999 januárjában megrendezésre kerülő rendezvény 8000-es keretét — amely azonban már októberben betelt.

A kiállítás fő motívuma természetesen ismét a Notes/Domino platform volt, közeledik ugyanis annak újabb generációja, az 5.0. Miközben pár

éve még az foglalkoztatta a szakembereket, hogy képes lesz-e fennmaradni a Notes a hirtelen internetessé váló világban is, most az újonnan eladott

munkacsoportos kiszolgálók több mint fele Lotus Domino. Kétségtelenül jól sikerült a váltás az IBM szárnyai alá került Lotusnak, és ismét bizakodva nézhetnek a jövőbe. Ahogy korábban a Lotus teremtette meg a csoportmunkaszoftver fogalmát, most azt tervezik, hogy ismét valami maradandót alkotnak, egyrészt az internetes integráció területén, másrészt az együttműködés szinkron eszközeivel.

SameTime

A SameTime a Lotus új, valós idejű együttműködési szoftvercsaládja, amely lehetővé teszi, hogy a felhasználók figyelhessék az on-line jelenlétet, párbeszédet folytathassanak és megosszák objektumaikat, például táblázatkezelőjüket — akár egy webböngészőn keresztül is.

Learning Space

A Learning Space az egyik a Lotus Domino platformra épülő megoldások közül. Elsősorban az oktatás és a betanítás webes folyamatait hivatott megvalósítani, segítségével bármikor, bárhol igénybe vehető egy tanfolyam. A Learning Space 2.6, vagy más néven Learning Space „Live” tartalmazza a Lotus SameTime technológiáját, valamint a DataBeam Learning Server-ét, amelynek segítségével a „diákok” saját időbeosztásuk szerint, „aszinkron” módon dolgozhatnak és tanulhatnak, majd egy adott időpontban találkozhatnak a többi diákkal és az oktatókkal, hogy

C:\ssdemo\millennia p&l.html - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Go Favorites Help

Address C:\ssdemo

Lotus SmartSuite - 1-2-3 - [Untitled]

File Edit View Create Range Sheet Window Help

	A	B	C	D
4		<u>Q1</u>	<u>Q2</u>	<u>Q3</u>
5	Book Publishing	\$234,111.67	\$116,052.00	\$110,510.00
6	Electronic Pubs	43,658.98	117,750.00	80,670.00
7	Total	\$277,770.65	\$233,802.00	\$191,180.00

	Q2	Q3
4	1.67	1.67
5	\$116,052.00	\$110,510.00
6	117,750.00	80,670.00
7	\$233,802.00	\$191,180.00

IBM Lotus eSuite WorkPlace for pcuser

millennia p&l

B7

@SUM(B4..B6)

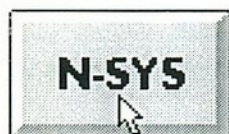
	A	B	C	D
4				
5	Book Publishing	\$234,111.67	\$116,052.00	\$110,510.00
6	Electronic Pubs	43,658.98	117,750.00	80,670.00
7	Total	\$277,770.65	\$233,802.00	\$191,180.00

WorkPlace

Work Files - Use

millennia p&l

	Q1	Q2	Q3	
10	Manufacturing	\$92,014.00	\$132,468.00	\$85,390.00
11	Research	35,500.00	31,500.00	10,000.00
12	Distribution	30,052.00	49,230.00	49,520.00
13	Total	\$157,566.00	\$213,198.00	\$144,910.00



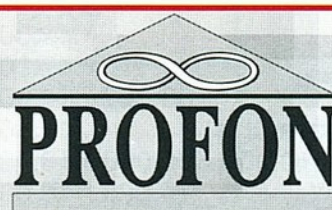
N-SYS Kft.
1138 Budapest Népfürdő u. 17/F
359-1414; 359-1031

Áruvásárlási kölcsön igénybevétele lehetséges!

- Számítógépek (Asus, Soltec, Abit)
- Notebookok (Clevo, HP, Compaq)
- HP nyomtatók (DaskJet, LaserJet)
- Szkenerek (HP, Primax, Genius)
- Multimédia (SB, Yamaha, SONY)
- Igényes videó kártyák (3D, 3DFX)
- Modemek (E-Tech, GVC, Acorp)



100.000 Ft. vásárlás felett vendégünk egy vacsorára!



1138 Budapest, Cserhalom út 4.
Telefon: 350-6227, 350-6235
Telefon/Fax: 350-5093

Számítástechnikai rendszerek komplett hálózatának tervezése és kivitelezése

ADATHÁLÓZATOK, ERŐSÁRAMÚ HÁLÓZATOK, HÍRKÖZLŐ HÁLÓZATOK

- **BIT HÁLÓZATI ELEMÉK**
- **ÖSSZEKÖTŐ KÁBELEK**
- **RACKSZEKRENYEK, RACKSZERELVÉNYEK**
- **HÁLÓZATFELÜGYELŐ RENDSZER**
- **ERŐSÁRAMÚ ELOSZTÓSZEKRENYEK**
- **TÚLFESZÜLTSG-LEVEZETŐK HÁLÓZATOKHOZ, GÉPEKHEZ**
- **SZÁMÍTÓGÉPEK**

Rövid kivitelezési határidő, hároméves garancia!



a legjobb
forgalmazóknál

Genius®

Magyarországi disztributor: FAN Electronics Ltd.
1068 Budapest, Felsőerdősor u. 6.
Tel.: 341-0799, 342-4907 Fax: 351-4315



Stefan

OPEN GATES HUNGARY

MARKETINGKOMMUNIKÁCIÓS ÉS SZOLGÁLTATÓ KFT.

Marketingkommunikáció:
„Ahogy tetszik”

1123 Bp., Nagyenyed u. 6. • E-mail: OGH.Kft@mail.datanet.hu, Telefon: 214-9943 • 214-9059 • Telefon/Telefax: 356-2890

ingyenes vásárinformáció • pályázati tanácsadás • marketing menedzsment
• kiállításszervezés, kivitelezés • reklámügynökség



K&Szo Kft

1055 Budapest V., Falk Miksa u. 6.

Telefon: 332-8717

Fax: 302-5136

E-mail: sales@keszo.com

Web: www.keszo.com

Pkzip 2.5 Command line, UUencode...	12.000
National Geographic 90-es évek	12.000
Britannica Encyclopedia / MS Encarta 99	33.000 / 14.000
Windows Commander 3.52 16/32 bit (magyarul is)	11.000
Far 1.60 / RAR 2.05 / ARJ 2.61	10.000 / 10.000 / 18.000
Winzip 7.0 / WinARJ	14.000 / 18.000
F-Prot Professional	44.000
Norton Antivirus 5.0	20.000
Clarion Developer 4.0 / upgrade	126.000 / 58.000
Hot Metal Pro 5.0	36.000
MS Frontpage 98	33.600
MS Project 98 / upgrade	112.000 / 44.900
Norton Utilities 3.0	20.000
System Commander 4.x Deluxe	30.000
Norton Uninstaller	16.000
MathCAD 7.0 Professional	128.000
Procomm 4.7 Win95/NT Internet, fax, modem,	51.000
DrivelImage (FAT16/32, HPFS, NTFS)	24.000
DiskClone from Quarterdeck HDD copy!	
Adobe Type Manager 4.0 deluxe for NT	26.000

MS Office 97 magyar / upg.	112.000 / 47.000
MS Office 97 magyar prof. / upg.	134.000 / 70.000
WinFAX Pro 9.0 NT, Win95 / upg.	36.000 / 15.000
Hálózatos faxkezeléssel!	
Partition Magic 4 (particionálás adatvesztés nélkül)	23.000
Visio 5.0 Win95/NT Standard / upg.	56.000 / 36.000
Visio 5.0 Professional Win95/NT / upg.	112.000 / 52.000
Visio 5.0 Technical Win95/NT / upg.	112.000 / 52.000
Photoshop 5.0 Win95 / NT / upg.	232.000 / 68.000
Photoshop 4.0 Win95 / NT magyar! / upg.	184.000 / 69.000
NT 4.0 Server / WKS Resource Kit	35.400 / 16.200
Win 98 Resource Kit / Office 97 Res. Kit	16.000 / 14.000
Norton Commander 1.2 Win95/NT / upg.	20.000 / 11.000
Adobe Acrobat / Corel ArtShow 7	82.000 / 9.900
Multikey 3.5 / upgrade	4.000 / 2.000
NT KEY 4.0 / upgrade előző verziókról	10.000 / 6.000
Adobe Illustrator 8.0 / upg.	170.000 / 59.000
QuarkXPress 4.0 PC/MAC / 3.32 PC	256.000 / 212.000
Helyes-e? for QuarkXpress 4.0	59.000

Áraink áfa nélkül értendők!

egy-egy témát on-line, valós időben vitassanak meg a Lotus Notes kliensen vagy a webböngészőn keresztül.

SmartSuite

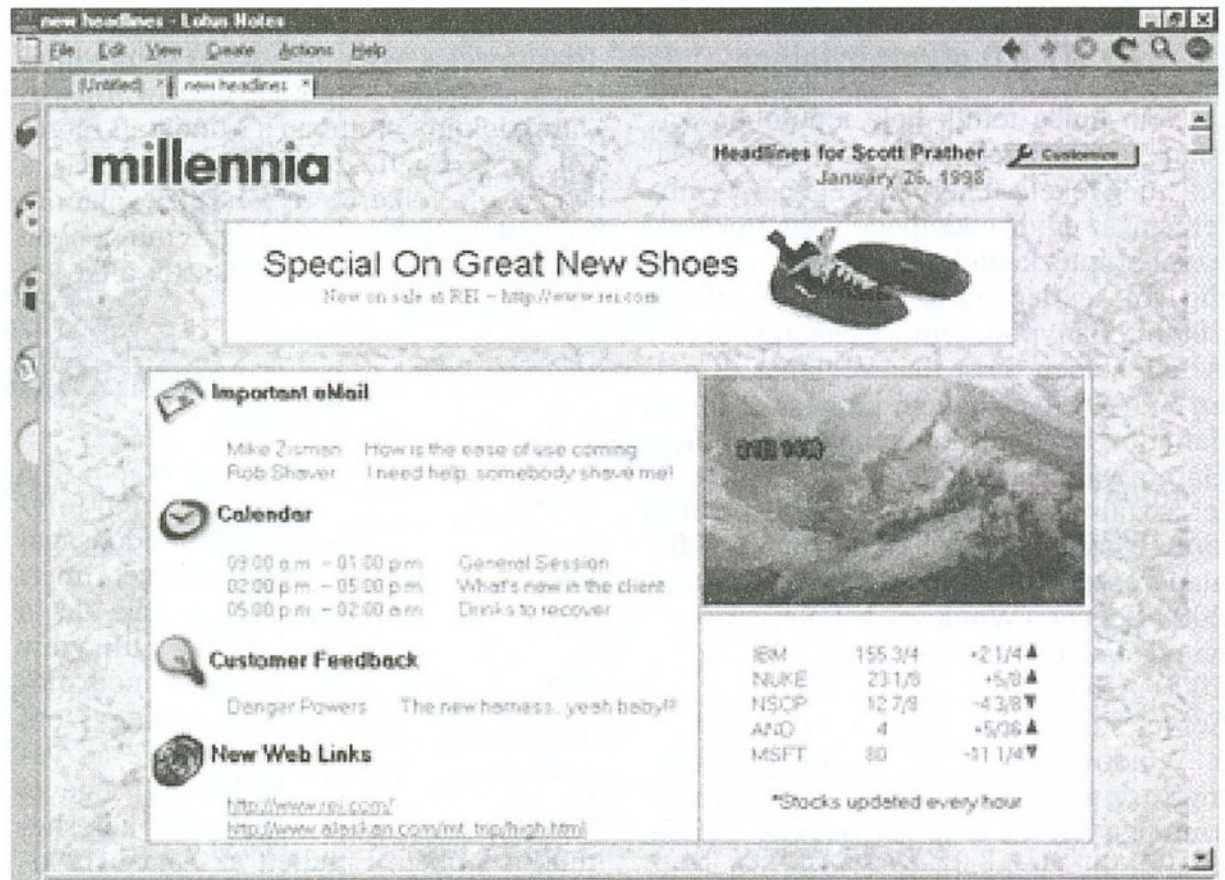
A Lotus nemrégiben adta ki a SmartSuite Millenium Edition Windowsra írt változatát (95, 98, NT), amely 32 bites, könnyen használható, teljes mértékben (az alkalmazások mellett az operációs rendszerrel és az Internettel is) integrált csomag. Ez az első olyan irodai csomag, amely beépített beszédfelismerési képességekkel rendelkezik, valamint magas szinten támogatja a csoportmunkát mind a kilenc alkalmazásán keresztül.

Különlegesnek számít ezek közül az új FastSite, amely a dokumentumok publikálását segíti elő a Weben. A program segítséget nyújt a végfelhasználónak abban, hogy SmartSuite vagy Microsoft Office dokumentumokból könnyedén létrehozasson egy teljes webes/intranetes helyet.

A csomag másik különlegessége a ScreenCam technológia, amelynek segítségével a felhasználók felvehetik a PC képernyőjének változásait, az egér mozgását, a hangokat, és az így rögzített folyamatokat, műveleteket bemutathatják kollégáiknak vagy az internetes látogatóknak. A StreamCam technológia segítségével a ScreenCam prezentációk közvetlenül a Webről megtekinthetők.

eSuite 1.5

Lényegében az eSuite az első teljes Java alapú irodai csomag. Korábban már írtunk róla, a lényeges változás az, hogy a két különálló terméket most egyesítették, és elkészült a PC-s változat is. Ennek köszönhetően már nemcsak Sun és IBM hálózati számítógépeken futtatható, hanem hálózatba kötött vagy egyedülálló, legalább Java JDK 1.1-essel rendelkező PC-n vagy



NC-n is. Fontos újdonság, hogy bővítették a támogatott formátumok körét a PC-s világban leginkább elterjedtekkel (például SmartSuite, MS Office, WordPerfect).

Lotus Notes R5

A Notes kliens segítségével a felhasználók biztonságosan, könnyedén és hatékonyan érhetik el az információkat saját adatbázisaikban, a hálózaton vagy az Interneten — bárhol és bármikor. A Notes kombinálja az e-mail, a naptár, a csoportnaplót, a webböngészést, a vitaforum és a natív HTML szerkesztés funkcióit egyetlen jól kezelhető, integrált programban. Az új verzóban számos újdonság megjelenik, az új technológiákon kívül a kezelést számos ponton megkönnyítő felületfejlesztésben is.

A felhasználó indításkor személyre szabható „Headlines” oldalt kap, amelyen megtalálhatja az összes fontos új

donságot: adatbázisok változása, új levelek, információk az Internetről, vagy fontos találkozók. Maga a felület is nagymértékben megváltozott: sokkal inkább hasonlít egy webböngészőre, mint a korábbi Notes kliensre, megkönnyítve egyúttal a használhatóságot is (előre-hátra lépés, könyvjelzők stb.).

Az alapalkalmazás is újabb funkciókkal bővült a cc:Mail és a Lotus Organizer programokból, továbbá a beépített Internet böngésző HTML 4-es képességekkel lett felruházva. A HTML 4 támogatás mellett a Notes támogatja a Domino R5, HTTP, LDAP, NNTP, IMAP és POP kiszolgálókat is, lehetővé téve a teljes integrációt bármilyen internetes információforrással. A kibővített keresési funkciók eltüntetik a különbséget a helyi hálózat és a Web között, így a Notes egyre inkább univerzális klienssé válik, mind az internetezők, mind pedig a csoportmunkaszoftvert használók körében.

Lotus Domino R5

Akárcsak a Notes kliens, a Domino R5 is igyekszik a maga területén univerzálissá válni. Támogatja a fontosabb internetes szabványok klienseit, számos csatlakozási pontot tartalmaz külső bővítők számára (levelezőprogramok, keresők), valamint maga is képes csatlakozni mind az internetes kiszolgálókhoz, mind pedig a nagyobb rendszerekhez (relációs adatbázisok, tranzakciós rendszerek). Számos ponton javultak a megbízhatósági és a skálázhatósági tulajdonságai, valamint a rendszergazdák öröme az R5 szebb és használhatóbb adminisztrátori felületet is kapott.

Ambrózy Gábor

A csoportmunka-szoftverek európai piaca, 1997

Gyártó, termék	Új felhasználó		Összes felhasználó		Bevétel	
	Ezer db	%	Ezer db	%	Millió \$	%
IBM Lotus Domino/Lotus Notes	2551	42,9	5146	40,1	154,1	44,4
Microsoft Exchange	1473	24,8	1966	15,3	120,2	34,6
Novell GroupWise	722	12,1	2608	20,3	25,4	7,3
Netscape SuiteSpot	564	9,5	571	4,5	21,0	6,1
Összesen	5946	100,0	12820	100,0	347,0	100,0

Forrás: IDC

Az NT 5.0 átkeresztelése

Nem hiába tettük bele legutóbbi számunkba illusztrációként a Windows NT 5.0 (még fekete-fehérben is elegáns) emblémáját az egyik cikk mellé, az illetékesek azonnal intézkedtek, felejtük el ami eddig volt, és legyen az új név: **Windows 2000**. (Hiánypótló elnevezés, ugyebár!?) A feltehetően most már végleges új név az NT 4.0 egyes kategóriáinak a szakirodalomba bevonult konvencióját is átírja. Három változatnak megvan a megfelelője: asztalra szánt Windows 2000 **Professional** (Windows NT Workstation 5.0), alapszerverként funkcionáló Windows 2000 **Server** (Windows NT Server 5.0), nagyvállalatoknak tervezett Windows 2000 **Advanced Server** (Windows NT Server 5.0 Enterprise Edition). Az új tag, a Windows 2000 **Datacenter Server**, mely az Advanced Server 8 CPU-jával szemben 16 CPU-ig és 64 GB fizikai memóriáig támogatja az elsősorban adatbázis-szervernek szánt gépeket. A névváltoztatás bizonyos fokig üzenet is: annak megerősítése, hogy a Windows 98 valóban „véglény”. Megszűnik a jelenlegi kettősség a 32 bites Windows kernelek között és a Windows 2000 hordozza majd azt a közös kernelt, amelyre ráépül az asztali rendszer és a szervercsalád is. Az alkalmazásfejlesztőknek ez mindenestre igen jó hír. De talán a Windows programok erőforráskezelési és kompatibilitási problémáin is segíteni fog.

Szerver-vita

Az év vége felé haladva ismét vita kerekedett a NetWare illetve Windows NT szerverek körül. A vita oka jelenleg egy harmadik fél által produkált teszt, illetve annak értelmezése. A **Mindcraft** cég ugyanis publikált egy teszteredményt, amelynek alapján a NetWare 5 teljesítménye elmaradt a Windows NT 4-étől. A Novell állásfoglalása szerint ez a nem teljesen elfogulatlan vizsgálati körülményeknek is köszönhető. Nem kívánunk állást foglalni sem a technikai részletek, sem a cégek érdeke, sem a tesztlők elfogultsága tárgyában, néhány szempont

azért figyelmet érdemel. Október 7-i frissítéssel a www.mindcraft.com/white-papers/rebuttal-summary-nts4nw5filesvr.html dokumentumban a Mindcraft részéről is elismerték, hogy a vizsgálat a Microsoft felkérésére készült, valamint azt is, hogy a beállítások nem mindenben feleltek meg a Novell szakértői által tett javaslatoknak.

AltaVista

Az AltaVista tudásának gyarapítása a **Compaq** szárnyai alatt is töretlenül folytatódik. Nemrég bejelentett újdonságai tovább növelhetik népszerűségét, mert vonzó új lehetőségeknek nyitnak utat a keresés technikájában. Az AV Full View Searching háromféle keresési mód előnyét egyesíti; az Ask AltaVista egyszerű angol nyelven feltett kérdésekre ad választ; az AV Photo Finder segítségével több mint tízmillió kép között kereshetünk a Weben. Emellett az AltaVista kiegészül egy biztonsági szolgáltatással (Family Filter), amely letiltja a pornográf és erőszakos jellegű weboldaltakat, illetve jelszóhoz köti azok megtekintését. A keresés hatékonyságának további javítását célozzák az AV Ease & Relevance Architecture egyes elemei, amelyek például felismerik a kifejezéseket, vagy négy-nyelvű helyesíráseellenőrzéssel kiküszöbölik az elütésből adódó hibákat.

Címtár és fizikai hálózat

A címtárképes hálózatok iránti igény világszerte nő. Ma már több mint 40 millió felhasználónál van Novell Directory Service (NDS), ami a címtárak piacán mintegy 90%-os részesedés. Pozícióinak megőrzésére és megerősítésére a Novell most erős hardveres szövetségest is kapott. A **Lucent Technologies** és a **Novell** közötti megállapodás értelmében a jövőben közösen munkálkodnak azon, hogy felgyorsítsák a címtárképes hálózati szabványok, valamint a szabványos irányelveken alapuló hálózatkezelés fejlesztését és azok elfogadtatását. Ezek egyszerűsítik a hálózati berendezések — például a kapcsolók és útválasztók — integrálását

a címtárszolgáltatással, így javítható a hálózatfelügyelet és csökkenthetők a költségek. A fenti megállapodással egyidejűleg a két cég szoftverlicenc-egyezményt is kötött egymással, hogy összekapcsolják az NDS-t a Lucent nagykapacitású **Ca-junT P550T** kapcsolójának felügyeleti szoftverével.

SAS elemzőeszközök

Ahhoz, hogy egy cég eredményesen működjön, rendszeresen elemeznie kell saját tevékenységét. Nagyobb cégeknél ehhez a „humán erőforrások” mellett igen sok szoftveres alkalmazást is igénybe kell venni. Az **SAS Institute** legutóbbi tájékoztatóján három ilyen hatékony eszközt mutattak be. Az egyik fontos vizsgálati szempont az ügyfélkapcsolatok folyamatainak követése, CRM (Custom Relationship Management). A másik a Balanced Scorecard, amellyel mély adatfeltárás végezhető el annak megállapítására, hogy meghatározott (és beállítható) mutatókat figyelembe véve hogyan valósult meg a vállalati stratégia. A harmadik SAS fejlesztés az Information Delivery Architecture (IDA). Az informatikusok számára talán ez a legérdekesebb, mert a vállalati hálózatok új fejleményei (intranet/Internet) közepette megvalósítandó teljes információmenedzsmentet szervezi rendszerbe. Az IDA új technológiai megoldásai a következő 18 hónap folyamán sorra jelennek majd meg.

KJK + Kerszöv

A jogi CD-ROM kiadványok műhelyei közül a **Kerszöv** bizonyára a legismertebb Magyarországon, hiszen a magyar jogszabályok folyamatos követése és a múltbeli joganyag feldolgozása mellett (Complex Jogtár) számos más produktumával is rendszeresen találkozhatunk. Ez a munka most jelentős hagyományos kiadói háttérrel is kapott, miután a **Közigazgatási és Jogi Könyvkiadó** megvásárolta a Kerszövet. A közösen kialakítandó új információs szolgáltatásokban az Internetnek is sokkal nagyobb szerepet szánnak.

Ha lapunkat tartalmasnak tartja, véleményét titokban ne tartsa!

Az Új Alaplapnak ott a helye a számítástechnikát gondolkodva, intelligensen alkalmazó vállalati vezetők és informatikusok asztalán. 1999. évi előfizetési akciónk most indul. Ha teheti, mondja el cégénél, hogy 12 szám szakmai írásai, a CD-mellékletre gondosan válogatott programjai hányszorosát éri a **6480** forintos évi előfizetési díjnak!

Linux Station

Applixware 4.4.1 for Linux - Full / upgrade	24,800 / 18,800
Caldera Openlinux 1.3 / DR-DOS 7.02	14,800 / 8,800
Linux Journal - 1 éves előfizetés (12 szám)	11,800
Linux Office Suite 99 (S.u.S.E.) - Full / upgrade	22,800 / 12,800
NetWare for Linux - Base, 3-user licence	15,800
Official Debian Linux 2.0 (3 CD + book)	8,800
Red Hat Linux 5.2 (Intel, Alpha, vagy Sparc verzió)	12,800
S.u.S.E. Linux 5.3	9,800

*** **dealers wanted! 209-0342** ***
 *** **email: news@swsbooks.hu** ***

Szakkönyv újdonságaink:

Adobe Photoshop 5.0 for Photographers, w/CD	12,044
Cisco TCP/IP Routing Professional Reference, Rev.Ed. (MCGR)	16,677
CORBA 3 Developer's Guide, w/CD (IDGBooks)	12,880
Delphi 4 Bible, w/CD-ROM (IDGBooks)	12,880
DNS & BIND, 3/E (O'Reilly & Associates)	11,396
High Performance Computing, 2/E (O'Reilly & Associates)	10,028
Inside 3D Studio MAX 2 Resource Kit, w/CD (New Riders)	27,563
Newton's Telecom Dictionary, 14/E (R&D Books)	9,265
Oracle8 Bible, w/CD-ROM (IDGBooks)	12,880
Professional Active Server Pages 2.0 (WROX Press)	16,128
Windows 98 Secrets, w/CD-ROM (IDGBooks)	12,880

50.000-es könyv-adatbázisunk a web-en!

(A feltüntetett árak software-ek esetében netto, könyvek esetében bruttó árak!)

SoftWare Station

Software-ek és szakkönyvek profiknak
 Telefon: 209-5951 www.swsbooks.hu



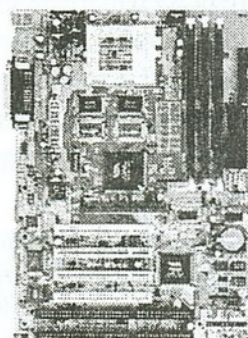
Keresse az LSI Oktatóközpont
 számítástechnikai
 tan- és szakkönyveit!

Horváth Gábor: Assembly védett módú programozása lemezmelléklettel	1600 Ft
Pétery Kristóf: AUTOCAD 14 CD-melléklettel	2240 Ft
Pétery Kristóf: Az Excel 97 függvényei	1000 Ft
Pétery Kristóf: EXCEL 97	2238 Ft
Móricz Attila: Az INTERNET újdonságai CD-melléklettel	1971 Ft
Móricz Attila: INTRANET alkalmazása	1792 Ft
Agárdi Gábor: MAGIC gyakorlati rendszerszervezés	1568 Ft
Pétery Kristóf: MS Access 97	1960 Ft
PC-k installálása és konfigurálása Hardver	irányár: 1900 Ft
PC-k installálása és konfigurálása Szoftver	irányár: 1700 Ft
Hargitai Péter: Visual Basic 5.0 programozás lemezmelléklettel	1999 Ft
Kaszanyiczky László: Visual Basic 5.0 felhasználóknak	1994 Ft
Pétery Kristóf: WORD 97	2228 Ft
Móricz Attila: Windows NT	irányár: 1900 Ft
Vörös Gábor: Windows 98	irányár: 2000 Ft

1037 Budapest, Bécsi út 324.
 Telefon: 250-6013 Fax: 250-6000/242

1st Mainboard Series

Features PA 2012



- ATX
- VIA Apollo Vp3 Chipset
- AGP slot
- EDO/SDRAM/ECC memória slot
- Intel MMX 166-233 Mhz
- AMD K6 PR166-300

Minden **1st** alaplap egy regisztrációs kártyát tartalmaz, amellyel Ön jogosultságot szerez:

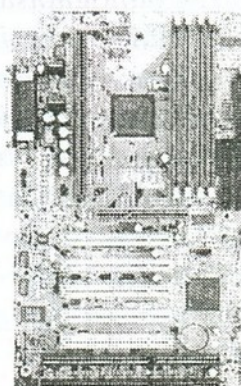


- garanciára

- 1st Mainboard BoardWatch elektronikus újságra a legfrissebb technikai információkkal
- BIOS frissítésre az alaplaphoz

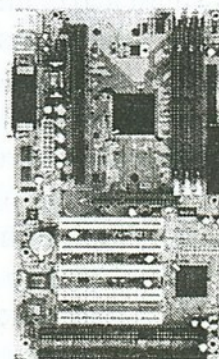
Features VB 601

- 100 Mhz FSB támogatás
- ATX
- Intel 440BX AGPset
- SDRAM/ECC memória slot
- Intel PII 233-450 Mhz
- AGP slot

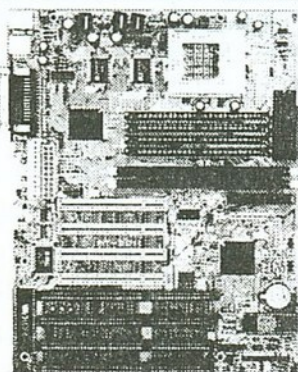


Features VL 601

- ATX
- Intel 440LX AGPset
- EDO/SDRAM/ECC memória slot
- Intel PII 233-333 Mhz
- AGP slot

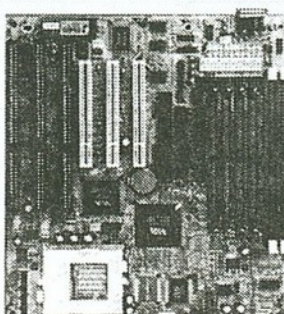


Features PT 2011



- ATX
- Intel 430TX Chipset
- EDO/SDRAM memória slot
- Intel MMX 166-233 Mhz
- AMD K6 PR166-300

Features VA 503+



- 100 Mhz, FSB támogatás
- Baby AT
- VIA Apollo MVP3 Chipset
- EDO/SDRAM/ECC memória slot
- AGP slot
- Intel MMX 166-233 Mhz
- AMD K6 PR166-300

BEVEZETŐ ÁRAK!

További kérdéseikkel forduljanak bizalommal
 Kis Ildikó kollégánkhoz
 12 mellék



VAR COMPUTER

üzlet nyitvatartás
 H-P 8.30-18.00

E-mail: var@var.hu
 Web: www.var.hu

1149 Budapest Fogarasi út 11/a; Tel: 22-22-827; Fax: 36-32-781

Könyvtárlátogatás: RxLib 2.50

Komponensek minden esetre

Ha manapság valaki bonyolult, összetett feladatokat ellátó, nagyméretű program írásába kezd, és azt idejében — még mielőtt a versenytársak megelőznék — szeretné befejezni, nagyon sok kihívással kell szembenéznie. A programnak elsősorban hibátlanul kell lennie, emellett meg kell felelnie a felhasználó elvárásainak (könnyű kezelhetőség, áttekinthetőség, esztétikus megjelenés stb.). Ez a feladat csak akkor oldható meg az általában igen szűkre szabott határidőn belül, ha már a tervezés legelső fázisában segítségül hívjuk a programozás segédeszközeit, amelyekből szerencsére egyre több van.

A programozás elméleti és gyakorlati követelményeiből napjainkban néhány különösen fontossá vált:

— *Strukturált programozás.* Ma már szinte történelminek is nevezhetnénk ezt az elvet, amely a programok modulis felépítésén és az információ elérésének, illetve elrejtésének különböző szintű szabályozásán alapul. Egy magasszintű programozási nyelv esetében alapkövetelmény a strukturált programozás támogatása.

— *Objektumorientáltság.* Tulajdonképpen az előző elv és módszer kiterjesztése, az adatok és a velük végzett tevékenységek, műveletek egységbe zárásával a biztonságos, hibátűrő programozás és a csoportmunka lehetőségeit teremti meg. A korszerű nyelvek többsége támogatja, sőt vannak kifejezetten erre épített nyelvek is.

— *Újrafelhasználható kódok, gyors alkalmazásfejlesztés.* Az objektumok tulajdonságai közül elsősorban az öröklődési hierarchia kialakítása teszi lehetővé, hogy egy feladat tervezése és programozása során korábban elkészült, jól tesztelt kódrészleteket, objektumokat újra felhasználhassunk, és így takarékoskodjunk mind az idővel, mind pedig az erőforrásokkal.

— *Vizuális programozás, komponensek.* Alábbi ismertetőnk elsősorban ezekről szól, ezekről olvashatnak részletesebben.

Vizuális programozás

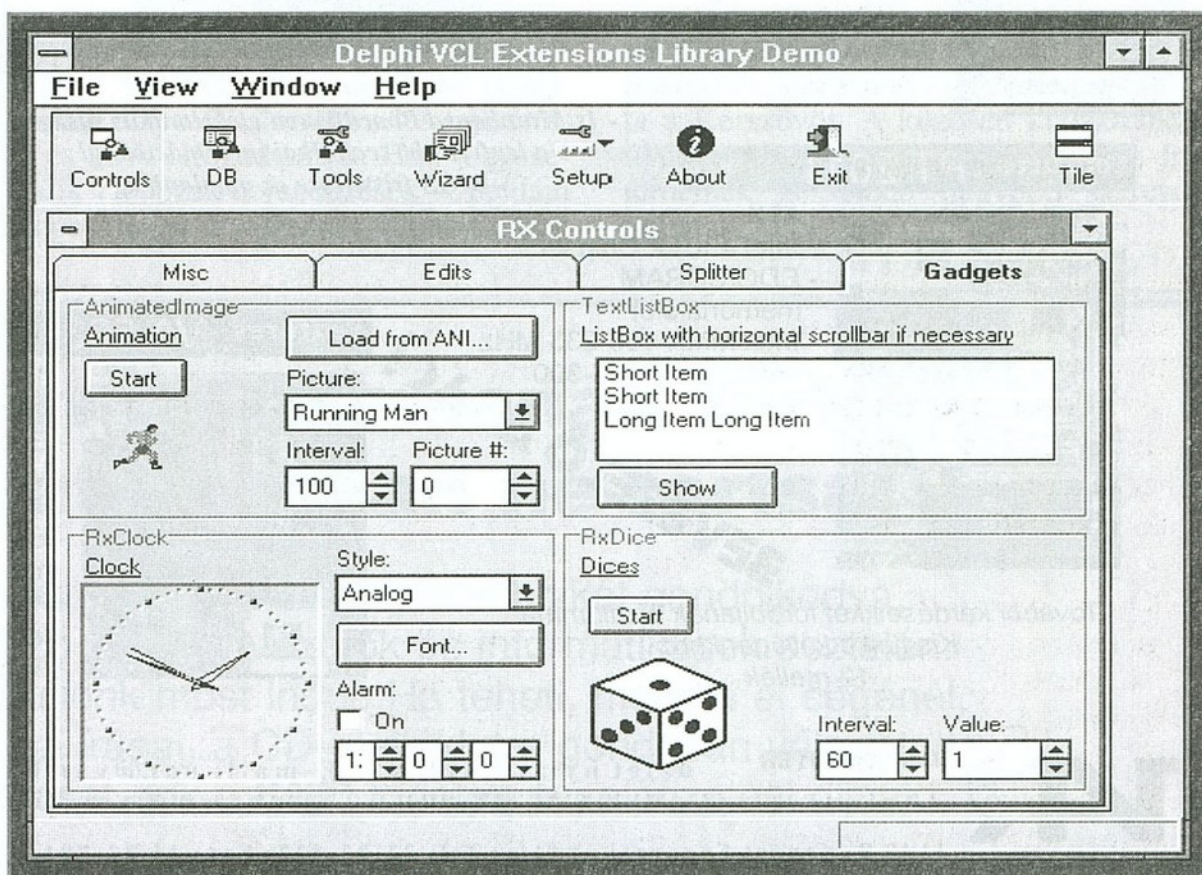
A felhasználóval interaktív kapcsolatot tartó alkalmazások talán legfontosabb tartozékai a képernyők (formok). Ezeken keresztül bonyolódik le az adatbevitel, a megjelenítés. A programnak ez a része az, amellyel a felhasználó közvetlenül érintkezik, és amely meg-

könnyítheti, vagy éppen ellenkezőleg, nehezebbé teheti a munkáját. A formok gondos megtervezése tehát a programozási munka igen lényeges fázisa. A karakteres képernyők korában ez úgy történt, hogy a programozó megírta a kódot, lefordította, majd lefuttatta a programot, és közben eldöntötte, hogy mit kell javítani a képernyő megjelenésén. Észrevételeit leírta egy papírra, újra kódolt, fordított, futtatott, és ezt addig folytatta, amíg a látvány elfogadható nem lett. Ha valami miatt később a már kész program képernyőit kellett javítgatnia, az rengeteg munkát és időt vett igénybe. Nem véletlen, hogy saját munkájuk eredményességének javítására már akkoriban is sokan készítettek Clipper vagy Turbo Pascal programjaikhoz interaktív képernyőtervezőt, amely a vele elkészített formot közvet-

lenül a forrásszövegbe beilleszthető programsorokká alakította.

A Windows és a grafikus felület megjelenésével még hangsúlyosabbá vált a jó és szép képernyők, formok készítése. Ezt még tetézte az egér mint beviteli eszköz használatának általánossá válása. A régi módszerekkel ugyanis már igen nehéz volt ilyen, úgynevezett eseményvezérelt képernyőket készíteni. Az igény a grafikus formok kódolásának megkönnyítésére sokakban megfogalmazódhatott, mert hamarosan a megoldás is megérkezett.

Lehetek persze korábbi elődei is, de kétségtelen, hogy a széles körben használt programozási eszközök közül az első a Visual Basic volt. Így az sem lehet véletlen, hogy a hasonló elvekre épülő, korszerű fejlesztőrendszerek nevükben is viselni szokták a „Visual” megkülönböztetést, és az sem meglepő, hogy a shareware programok piacát még mindig uralják a Visual Basic-ben írt alkalmazások. (Ezek például arról ismerhetők fel, hogy számtalan DLL-t és VBX-et másolnak be a Windows könyvtárakba.) Ez a fejlesztőrendszer hozta be a köztudatba a vizuális programozás ma már széles körben használt kellékeit, a komponenseket, a komponenspalettát és az objektumszerkesztőt.



Hogyan is működik a vizuális programozás? Már a program tervezésének és kódolásának fázisában látható, hogyan fog kinézni a képernyő végleges formájában. Nem kell tehát több lépcsőt végigjárni ahhoz, hogy eldönthető legyen, megfelelő-e a form. Egyetlen lépésben elkészíthető, finomítható és csinosítható a képernyő, amely a program futásakor is pontosan ugyanolyan látványt fog nyújtani, mint amilyet annak tervezésekor nyújtott.

Ezért van szükség a komponensekre. Minden ilyen objektum (kivéve a nem láthatókat, mint például az időzítő) megfelel a képernyő valamelyik jól definiált tartozékának, lehet ez lista, beviteli ablak, nyomógomb, kép, kijelző és még számtalan egyéb. Megfelelően csoportosítva ezek a komponenspalettán kapnak helyet, és innen lehet őket az egérrel átvinni az elkészítendő form megfelelő helyére. Itt kapja meg a komponens végleges méretét, színét, a használt betűtípust, és még sok egyebet. A tulajdonságokat módosíthatjuk az egérrel (méret, elhelyezkedés), és az objektumszerkesztő segítségével is. Ez utóbbival nemcsak a komponens összes jellemzőjét tudjuk megváltoztatni, hanem itt kell megadnunk azokat az eseménykezelő eljárásokat is, amelyek majd élővé teszik a formot.

Ami tehát telitalálat a vizuális programozási módszerben, az az, hogy a komponensek futásidejű viselkedését már a tervezéskor láthatjuk. Ha egy adatbázis-tallózót (browsert) viszek fel a képernyőre, azonnal kiderül, hogy elfér-e minden szükséges mező, és hogy az egyes mezőkben elfér-e azok tartalma.

A vizuális programozás legjobb ötleteit alkalmazta a Borland a Delphi kifejlesztésekor, ötvözve azokat egy kiváló nyelvvel, az Object Pascallal, így elsőrangú programozási eszközt adott az alkalmazásfejlesztők kezébe. Aki írt már Windows alá programot Borland Pascallal (akár az Object Windows segítségével, akár anélkül), az a Delphivel való első találkozáskor azonnal érezhette az óriási különbséget.

Ami a pedig Delphit igazán vonzóvá teszi: nemcsak az előre gyártott komponenseket használhatjuk, hanem mindenki elkészítheti saját, speciális komponenseit is. Felvéve őket a palettára, azok ugyanúgy viselkednek majd, mint ha maga a Borland írta volna őket. Látványos és figyelemreméltó, ahogy a komponensek konstruktora és „paint” metódusa a tervezés fázisában futásidejű viselkedést produkál. Ezáltal lehetséges, hogy a komponens a képernyőn már a tervezéskor megjelenjen.

A paletta könnyű bővíthetőségével magyarázható, hogy a Delphi komponensek annyira népszerűek például az Interneten, a fejlesztőknek szánt webhelyeken, és egész gyűjtemények látnak belőlük napvilágot CD-n is. Van, akit annyira fellelkesített a gyors siker, hogy már sajátkezűleg készített legelső komponensét is elhelyezte valamelyik fejlesztői weboldalon.

Persze a komponensbőség nem jelenti azt, hogy egytől egyig mindegyik használható lenne. Van olyan is, amelyből csak az ötletet érdemes hasznosítani, és célszerű inkább újrakódolni. Előfordul korlátozásokkal ellátott komponens is, amely például csak akkor működik, ha fut a Delphi fejlesztői környezet is, így egy kész programban már nem használható. Számomra mindig érdekesebbek azok a teljes gyűjtemények, amelyek olyan szándékkal készültek, hogy egy széles területet szinte hézagmentesen lefedjenek, tehát mellettük egyébre esetleg ne is legyen szükség. Ilyen komponenskönyvtár az RxLib is, amelynek 2.40-es verzióját mutatom be, de időközben megjelent a 2.50-es változat is, ezért az Új Alaplap mostani CD-mellékletére már ez a frissebb anyag került fel.

Az RxLib gyűjtemény

Az RxLib három orosz programozó, Fedor Kosevnyikov, Igor Pavluk és Szergej Koroljov munkája. Használható a Borland Delphi 1.0, 2.0, 3.0 és 4.0 változataival, azaz 16 és 32 bites környezetben, valamint a Borland C++ Builder 1.0–3.0 alá is telepíthető. Több mint 50 komponenst, számos objektumot és rutint tartalmaz, amelyek igen jól hasznosíthatók a fejlesztésben.

A könyvtár a freeware kategóriába tartozik, azaz szabadon terjeszthető és használható, de csak módosítatlan formában. A használat részleteire még visszatérünk.

Egyetlen hátrányként említhetjük meg, hogy a súgót csak orosz nyelven készítették el, és ez nem is része ennek a telepítőkészletnek. Mivel azonban a teljes forrás rendelkezésünkre áll, a használathoz szükséges információ innen is megszerezhető, anélkül, hogy a súgóállományra kellene támaszkodnunk.

Installálás

A telepítést Windows 3.1 környezetben, és Delphi 1.0 esetében mutatjuk be, a Windows 95, illetve az NT alatti telepítés is analóg módon elvégezhető, a részletek a README.TXT fájlban megtalálhatók.

A tömörített állomány kibontása után indítsuk el az RXINST.EXE installáló programot. Néhány kérdésre adott válasz után (a nyelv, a célkönyvtár és a telepítendő részek kiválasztása, valamint hogy kérünk-e másolatot a felülírt állományokról) elindul a másolás, és a fájlok a helyükre kerülnek.

Ezután kell felvennünk az új komponenseket a Delphi megfelelő DCL állományába és a palettára. Ehhez az „Options” menü „Install Components...” pontját kell kiválasztani, majd hozzáadni az RXCTLREG.PAS, RXDBREG.PAS és az RXTOOREG.PAS állományokat. Ezek három lapra, az „Rx Controls”, „Rx DBAware” és „Rx Tools” lapokra helyezik fel a komponensek ikonjait.

Akár kezdhethetjük is a programozást, ám előbb érdemes közelebbről megismerni a telepített demóalkalmazásokat, annál is inkább, mert ezekben szinte az összes objektummal kapcsolatban találhatunk példákat. Az adatbázist is használó komponensek csak akkor működnek, ha a Delphi telepítésekor meghagytuk a DELPHNDEMOS\DATA könyvtár állományait, és létezik a DBDEMOS alias is, amely éppen erre a könyvtárra mutat.

Az RxDemo project az RxLib szinte teljes tárházát felvonultatja, a komponenseket működés közben láthatjuk, illetve kipróbálhatjuk őket, és meggyőződhetünk arról, hogy a gyűjtemény valóban minden igényt kielégít, emellett megjelenése is igen esztétikus.

Meg kell azonban említenünk, hogy a futtatás közben apró hibák előfordulhatnak, ami feltehetően abból fakad, hogy a demóprogramot nem tesztelték teljeskörűen, illetve, hogy a helyi Delphi konfiguráció eltérhet az átlagostól.

A másik demóalkalmazás a „Database Explorer” (a DBEXPLR.DPR fájlban). Ezt nemcsak azért érdemes megneézni, mert az adatbáziskezelő komponensek teljeskörű bemutatását találhatjuk meg itt, hanem azért is, mert ez a Borland által adott Database Desktop kiegészítője lehet, pótolva annak hiányosságait, néha kicsit eseten megoldásait. Több szolgáltatásában felül is múlja azt. Ezért ez a program (kissé talán persze átalakítva) hasznos segéd-eszközzé válhat az adatbázisok karbantartásához.

A paletta

A palettán található érdekesebb komponensek a teljesség igénye nélkül, csupán a csemegék bemutatására szorítkozva:

RX Tools

TPicClip: képekből előállított bitmap, amelyben az egyes képeket index alapján lehet elérni.

TFormPlacement: az egyes formok helyét, méretét és állapotát lehet INI fájlba, vagy a registrybe menteni, így azok a program következő indítása után ugyanott és ugyanolyan méretben fognak megjelenni, ahogy azokat a felhasználó az előző alkalommal hagyta.

TFormStorage: bármelyik komponens, tetszőleges (public property) tulajdonságát elmenthetjük és visszaállíthatjuk INI fájl, vagy a registry segítségével. Ez szintén felhasználható a kész alkalmazások testre szabhatóságának biztosítására.

TSpeedBar: a menük alatt manapság már megszokott eszközsor. Érdekessége, hogy függőlegesen is elhelyezhető, és a Delphi stílusú megjelenés mellett például az Internet Explorerben látható sima felületű gomb is lehet, amely csak az egérkurzor jelenlétekor emelkedik ki az eszközsor síkjából.

TRxTimerList: a Windowsban egyszerűen használható 32 időzítővel szemben 32767 független időzítőt hozhatunk létre vele.

TPageManager: bonyolult, többformos varázslók (wizard) és szakértők (expert) létrehozásában nyújt segítséget.

TClipboardViewer: a vágólap tartalma jeleníthető meg vele többféle formátumban.

TDualListDialog: két egymás mellett lévő lista, amelynek elemeit egérrel húzhatjuk át egyikből a másikba. Konfigurálásnál, telepítőprogramoknál vehetjük hasznát.

Rx DBAware

TRxQuery: makrókat is megenged az SQL utasításokban.

TSQLScript: több SQL parancs is lehetséges egyetlen lekérdezésben.

TMemoryTable: a memóriában hoz létre adattáblát, amelyet ugyanúgy használhatunk, mint bármilyen hagyományos, fájlban tárolt adatbázist.

TRxDBGrid: tállózó, a rácsozat minden egyes cellája külön színezhető, illetve egyedi betűtípust kaphat, az oszlopok sorrendje és szélessége menthető és visszaállítható (INI vagy registry), ikonok adhatók meg a memo mezőt, képet, vagy OLE objektumot tartalmazó cellák megjelenítésére, valamint lehetővé teszi több rekord (sor) egyidejű kiválasztását is.

TRxDBLookupList, TRxDBLookupCombo: inkrementális keresést is enged a táblákban. Ahogy egyenként begépeljük a karaktereket, azonnal pozicionálja

a táblát az éppen begépelte töredéknek megfelelő mintával kezdődő rekordokra.

TDBDateEdit: behívható naptárral is rendelkezik, így annak segítségével is kiválaszthatjuk a megfelelő napot.

TRxCalcEdit, TRxDBCalcEdit: numerikus mezőeditor a bevitelhez használható kalkulátorral kiegészítve.

TDBIndexCombo: az egyes táblákhoz tartozó különböző indexek között válogathatunk, az így kiválasztott index fogja megadni az aktuális rendezési sorrendet.

TDBProgress: a hosszú ideig tartó adatbázisműveletek haladási ütemét mutatja. Olyan esetben használható, amikor ehhez a BDE (a Borland adatbázis motorja) visszahívó (callback) függvényeket biztosít.

TDBSecurity: bejelentkező és jelszó-változtató dialógusok.

TRxDBRichEdit: RTF (Rich Text Format) formátumú szövegeket tárolhatunk és szerkeszthetünk az adatbázisok memo mezőiben (ez a komponens csak a 2.0 feletti Delphi verziókban használható).

Rx Controls

Itt szinte az összes standard Delphi kontroll továbbfejlesztett változatát megtalálhatjuk, szín- és fontkiválasztó dialógust, árnyékolt feliratú címkét, kapcsolót, csúszkát és sok egyebet. Két komponens azonban külön is említést érdemel.

TRxSlider: komponensek elválasztására szolgál. Ha az egérrel ezt a választóvonalat elmozdítjuk, a két oldal megfelelően átméretezi magát. Jó példa erre egy könyvtár- és állománykiválasztó fa, valamint egy megjelenítő ablak, amelyben a kiválasztott fájl tartalmát láthatjuk. Az alkönyvtár mélységének vagy a fájlnevek hosszának megfelelően lehet szükségünk szélesebb vagy keskenyebb területre a fastruktúra megjelenítéséhez, amivel párhuzamosan a megtekintő ablak mérete is módosulni fog, így mindig optimális lesz a helykihasználás.

TAnimatedImage: mozgó ikonok hozhatók vele létre a formon, ezzel is látványosabbá és színesebbé téve alkalmazásunkat.

GIF képek használata

Az RxGif unit segítségével GIF formátumú képek és animált GIF-ek megjelenítését is elvégezhetjük. Ehhez azonban tudnunk kell (ami a README.TXT-ből is kiderül), hogy az LZW eljárással tömörített képek esetében szabadalmi jogokból adódó problémával kell szembenéznünk. A készítő ezért csak fejlesztési célokra adták ki

ezt a unitot, a létrehozott termék piaci értékesítése előtt magunknak kell tisztáznunk az említett jogi helyzetet.

A forráskód

Az RxLib készítői példás gesztussal a teljes forrást közzéteszik a telepítő csomagban. E fájlok az RX\UNITS könyvtárba kerülnek. Így a felderített hibák azonnali javításának lehetősége mellett például az erőforrás-állományokban található sztringek lefordításával más nyelvű verziókat is készíthetünk (a készen letölthetők közül a magyar nyelvű rajta van a CD-mellékleten). És persze tömördek hasznosítható ötletet és tippet találhatunk a forrásokban. Mielőtt azonban hozzáfognánk, mindig nézzük meg, mit is tehetünk meg ezekkel az állományokkal, és mit nem.

Persze sokan azt gondolhatják, hogy ha már birtokukban van a forrás, miért ne alkalmazzák azt bármilyen célra, hiszen ki is tudná bebizonyítani, hogy mit és hogyan használtak fel belőle. Ez részben igaz is, de vannak olyan etikai normák és szempontok, amelyekhez mindenkinek alkalmazkodnia kellene. Ha visszaélünk velük, akadályozzuk egy olyan új programozói kultúra terjedését, amelyben nem a profitszerzés és nem a piaci monopolhelyzet megszerzése a legfőbb cél, hanem az, hogy tartósan jól működő, hasznos alkalmazások kerüljenek a felhasználók kezébe.

Aki az RxLib munkaeszközként való alkalmazását fontolgatja, olvassa el a licenszszerződést, amelyből itt csak a legfontosabb dolgokat emeljük ki:

— A források módosíthatók, de a módosított változatok csak a szerzők engedélyével terjeszthetők. A mások számára is hasznos módosításokat, fejlesztéseket az RxLib szerzői beillesztik a következő verziókba.

— Az RxLib segítségével készített alkalmazások korlátozás nélkül terjeszthetők. (És ez a legfontosabb!)

— A források egyes részei is felhasználhatók, de csak kész alkalmazások részeként, azaz *futtatható formában*.

— Nem szabad az RxLib-et *eladni* vagy *bérbe adni*.

A licenszszerződésben megtalálhatjuk a garancia és a felelősség vállalását elhárító részeket is, de ezeket már megszokhattuk a nagy szoftver cégek pénzért árusított programjaira vonatkozó licencmegállapodásokban is.

Az Internet hozzáféréssel rendelkezők a <http://rx.demo.ru> címen találhatják meg a friss információkat és a letölthető anyagokat az RxLib-bel kapcsolatban.

Szűcs János

GNU for DOS — X.

Rendcsinálás a lemezen

Az utóbbi években megjelentek rendrakásra is használható programok, mint például a Norton névvel fémjelzett Target, vagy a lapunkban már bemutatott D.EXE. Ezek jó kis programok, viszont a kinkeservesen megszerzett tapasztalatokat más rendszeren nem kamatoztathatjuk. Érdemesebb tehát olyan programot választani, amely több platformon is fut. Mivel néhanapján Unix alatt is rendet kell csinálni, ahhoz is kell valamilyen szerszám. Ezek után természetes, hogy a GNU-nak van ilyen programja, és azt DOS alá is lefordították.

Kezdetben vala az MSDOS 1.0, és nem valának alkönyvtárak. Aztán megjelenének ezek is, és elkezdődte a Káosz...

Maga a DOS azóta sem tartalmaz olyan programot, amellyel gyorsan, könnyedén kereshetnénk meg az alkönyvtárak mélyén rejtőzköző állományokat. Amíg csak egy ember használja a számítógépet, ő még talán tudja, hogy mit hová rakott el, és néha nagytakarítást is rendez a merevlemezen. A közpréda gépeken viszont teljes a káosz: például nem lehet tudni, melyik könyvtár kihez tartozik, szemét van-e benne vagy hónapok kemény munkája, azaz szabad-e letörölni. A Novell hálózaton van olyan program, amellyel a rendszergazda rendet rakhat. Napjainkban azonban már a magányos gépek merevlemezeinek mérete is többszöröse annak, amivel valaha a mi hálózatunk elindult.

A DOS csak mostohafia a Unixnak, és öröksége is igen szegényes, ezért a 'find' DOS-os verziója meg sem közelíti az eredeti programot, ám még így

is figyelemre méltó. Nézzük egy tipikus felhasználását:

```
find d:/src -name *.c -size +100k
-print
```

azaz keresse meg a d:/src alatt mindazokat a C nyelvű forrásfájlokat, amelyek nagyobbak száz kilobájtnál, és írja ki a fájlok nevét. Általános használatkor meg kell adni, hogy az alkönyvtárrendszer mely részén keressen, milyen korlátozó feltételeknek megfelelő fájlokat keressen, és hogy mi legyen ezekkel a fájlokkal. Az alkönyvtárak nevének leírása nem jelenthet gondot. Vizsgáljuk meg a kritériumokat!

A keresés lehetőségei

Most nem fogjuk részletezni, de van olyan opció, amellyel azt szabályozhatjuk, hogy a megadott alkönyvtárrendszer melyik részét nézze át a program, illetve milyen irányban haladjon. Az opciók egy további része a fájl nevére vonatkozik: '-name', '-iname', '-path', '-ipath', '-regex', '-iregex'. (Mint a korábbiakban, az aposztrófok továbbra

sem részei a parancsoknak, csak a kiemelés miatt vannak itt.) Ezekkel sorra a fájl nevére, elérési útjára, a fájl nevére mint reguláris kifejezésre hivatkozhatunk. Az 'i' betűvel kezdődő előbbi kritériumok esetén a program eltekint a kis- és nagybetűk megkülönböztetésétől (bár ennek DOS alatt nincs jelentősége).

Míg Unix alatt egy fájlhoz három időpont tartozik, DOS alatt csak egy, így itt csak a következő kritériumok használhatóak az időre: '-time', '-min'. A 'time' a napokra vonatkozik, míg a 'min' a percekre. E két kritérium után szerepelnie kell egy számnak, és ez tartalmazhat előjelet is. Ha a szám előtt pozitív előjel áll, akkor az ott szereplő számnál nagyobb vagy egyenlő értékkel ad egyezést, míg ha negatív, akkor kisebb vagy egyenlővel. Ezért a

```
find c:/prog/pascal -time+7 -time-14
```

a több mint egy hete készült, de két hétnél nem idősebb fájlok nevét fogja kilistázni. Ha kedvünk tartja, használhatjuk a '-dayshort' opciót, amely nem az aktuális időponttól, hanem ma nulla órától számolja az időt. Relatív hivatkozásokhoz használhatjuk a '-newer' kritériumot, amellyel egy létező fájlnál fiatalabb fájlokat kapunk eredményül. DOS alatt sajnos nem használható a '-used' opció, amellyel azokat a fájlokat kapnánk vissza, amelyekhez adott ideje nem nyúltak hozzá.

Az első példában szerepelt a 'size' (méret) kritérium. Itt az egyszerűség

NAGYKERESKEDELEM



Kodak
digital science

DIGITÁLIS
FÉNYKÉPEZŐGÉP
119.800 forinttól

15x44 inkjet
FOTÓPAPÍR
1.880

CÍMKENYOMTATÓ

ÍRÓGÉP
FAX



BÉLYEGZŐ-
KÉSZÍTŐ

LÉZER- ÉS
MÁTRIX-
NYOMTATÓ

KISKERESKEDELEM

14.800 forinttól

6-9-12-18-24 mm
széles, színes,
öntapadós címkék
készíthetők

LettraSoft

FELIRATOZÓK

CASIO

SZALAGOK
CASIO címkennyomtatókba
kedvező áron!

ÁFA nélküli árak!



Budapest, 1149
Egressy út 5.
T./f.: 221-6779, 221-6772



Győr, 9024
Mónus I. u. 19.
T./f.: 96/414-411, Fax: 517-501

kedvéért használhatók a bájt, word, blokk, kilobájt kifejezések rövidítései is. A nulla méret helyett szokás az '-empty' használata, és ezt a kritériumot leggyakrabban a törlő utasítás követi. Unix alatt további kritériumok léteznek a linkekre, a fájlok (könyvtárak) típusára, tulajdonosára, az engedélyekre.

Érvényesíthető műveletek

A kritériumokból, mint már láttuk, egyszerre többet is használhatunk, ezeket az '-a', azaz '-and' vagy '-o', azaz '-or' műveletekkel kapcsolhatjuk össze. (Az 'and' akár el is hagyható.) Tagadni a felkiáltójel használatával lehet, és zárójelekkel csoportosíthatjuk a kritériumokat.

A legegyszerűbb a megtalált fájlok nevének kiírása: '-print'. Ha ennél bővebb információra van szükségünk, akkor alkalmazható az '-ls' is, vagy akár saját formátumban is kiírathatjuk a fájl adatait a '-printf' segítségével. Ez utóbbi esetben a formátum kialakításában közel ötven speciális jelet használhatunk fel, amelyek között van névkomponens, tulajdonosi információ, méret, dátum és időkomponenseket jelentő jel is.

Az '-exec' használatával tetszőleges programot indíthatunk el. A programot indító karaktersorozatot pontosvesszőnek kell zárnia, és az adott fájl neve a

'{ }' helyére helyettesítődik be. Megtehetjük, hogy nem az összes illeszkedő nevű fájlra hajtjuk végre az előre megadott parancsot, hanem csak a nekünk tetszőkre, ekkor az '-exec' helyett az '-ok'-t kell alkalmazni.

Mire való a program?

DOS alatt kicsit problémás a helyzet — márcsak azért is, mert a parancssor csupán 128 karakter hosszú lehet, ezt pedig már egy tucat fájlnevvvel túlléphetjük. (Ezért van az is, hogy a DOS-os tömörítők fájlból is beolvassák a tömöríteni szánt fájlok listáját, mert különben nehéz helyzetben lennének.) Unix alatt ilyen kicsinyes korlátok nincsenek, így ott az adott feltételeknek megfelelő fájlokat egyből átadhatjuk a szövegszerkesztőnek vagy a fájlnézegetőnek, vagy az összes megfelelő fájl betömöríthetjük, archiválhatjuk, de akár le is törölhetjük. A Unix FAQ első kérdése például: hogyan töröljük le a nagyon vad (például mínuszjellel kezdődő) nevű fájlokat. (Erre a Unixszal való ismerkedés első napjaiban nekem is szükségem volt.) Például erre is jó a find. A DOS korlátai alól kibújást jelenthet az, ha a find parancs eredményét fájlba mentjük, és abból például a sed segítségével megfelelő batchfájlt készítünk. Ez a program sem mindenható, de a sorozatból már megismert programok-

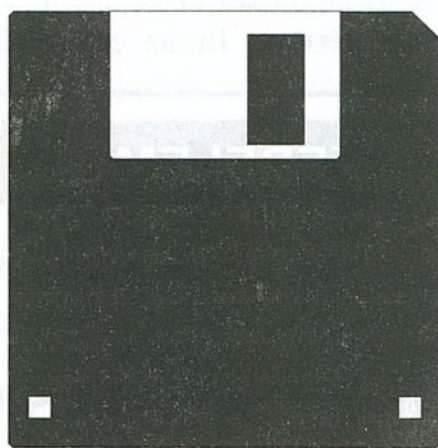
kal összekapcsolva elképesztően sok dologra képes.

Jóval bőbeszédűbben kell társalogni ezzel a programmal, mint más hasonló DOS programokkal, de talán így könnyebb megjegyezni az opciókat, parancsokat. Nem mondom, hogy első látásra könnyűnek tűnik a program használata, de aki nap mint nap igényli ezt a programot, hamar megjegyzi a parancsokat, opciókat. Akinek csak néhanapján van rá szüksége, az jobban jár, ha batchfájlokba rejti el gyakori keresőparancsait.

A program kicsit lassúnak tűnik, bár a hasonló egyéb programok sem vilámgyorsak. A lemez újbóli végignézetése helyett egy adatbázist is fel lehetne építeni, hogy hol és milyen fájlok vannak, és ezt használni a későbbiekben, ami nagyságrendekkel gyorsabb lehet a méretezsebb merevlemezeknél. Természetesen illik rendszeresen aktualizálni ezt az adatbázist is, hogy használni lehessen. A CD-mellékleten szereplő program eme adatbázist létrehozó és kezelő programokat nem tartalmazza, viszont a megfelelő djgpp változat igen. Ha valakinek szüksége van rá, akkor az ismert ftp címekről beszerezheti, vagy kiválthatja a már korábban felsorolt programokból összeállított megfelelő batchfájllal.

Aszalós László

SZOFTVEREK SOKSZOROSÍTÁSA FLOPPYRA, RÖVID HATÁRIDŐVEL



Részletes feltételek az Új Alaplap szerkesztőségében, Megyes Zsuzsánál, telefon: 322-4417.

...2000 ?
Megvizsgáljuk
 Számítógépeit, hálózatát, programjait,
 működnek-e majd 1 év múlva is, azaz 2000 után;
 vagy akár már ma is, ha Ön egy évre előre tervez !

Elmentjük
 Minden adatát
CD-re, mágnesszalagra, floppyra,
 garantált minőségben, ipari gépekkel!
 2004-ig biztosan szüksége lesz rájuk!

Frissítjük
 Programjait,
 környezetét,
 hogy 2000 után is tudja használni!

TETA
2000 !

TETA MAGNETIC KFT.
 1134 BP. VACI UT 19.
 T:1-340-2518 F:340-5434
 E-mail:tetamag@mail.mtatv.hu

A technika mint módszer

Gondolkodni a gondolkodásról

Az első programvezérelt számítástechnikai berendezések megjelenése sokak szemében a gondolkodás gépesítésének, sőt automatizálásának diadalát jelentette. Tömegével jelentek meg cikkek és könyvek a „gondolkodó gépekről”. Ma már azonban senki sem beszél ilyenekről, annak ellenére, hogy a gondolkodás egyes műveleteit azóta (jól körülhatárolt körben) sikerült gépesíteni, automatizálni. Ennek két oka is van. A hatásvadászó és felelőtlen írások és a túllihegett szenzációk egy idő múlva mindig kiváltják azt a csömört és unalmat, amit megérdemelnek. A másik ok érdekesebb. Ahhoz, hogy „gondolkodó gépekről” beszélhessünk, illene tudnunk előbb azt, hogy mi is tulajdonképpen a gondolkodás. Erre a fogalomra azonban mind ez ideig nem sikerült egzakt és gyakorlati szempontból kellően konkrét (magyarán: használható) meghatározást adni. Miért? A válasz talán meglepő, de könnyen bizonyítható. Nem tartottuk a gondolkodást olyan fontosnak, hogy gondolkodjunk róla.

A gondolkodás automatizálásában ma még kisipari-manufaktúrális szinten van az emberiség — a nagyteljesítményű szakértői rendszerek és más kétségtelenül gondolkodás jellegű tevékenységet végző számítástechnikai csúcsteljesítmények ellenére. Napjainkban jutottunk oda, hogy a gondolkodási folyamat műveleti elemekre bontásával komolyabban kezdtünk foglalkozni.

Senkinek sem jutna eszébe az iparban olyan tevékenységet automatizálni, amelynek még technológiája (műveleti elemekre bontása) sincs. A gondolkodási tevékenység gépesítése (automatizálása) sem valósítható meg akkor és olyan területeken, ahol előbb a technológizálást nem valósítjuk meg.

A földkerekség számos pontján már sok éve sikeresen oktatnak különböző gondolkodássegítő módszereket. Tulajdonképpen egy új tudomány, a *gondolkodástechnika* megjelenéséről és terjedéséről van szó, még ha nem is ezen a néven hirdetik a tanfolyamokat.

A gondolkodástechnika sikere

Nemcsak a nagyszámú tanfolyam tanúskodik a sikerről, hanem az is, hogy akik elvégezték a tanfolyamokat, kimutathatóan sikeresebben képesek gondolkodni. A tanfolyamok hatékonysága olyan meggyőző, hogy van olyan ország, ahol a gondolkodástechnikát (vagy ha tetszik, a *gondolkodás-módszertant*) az országos oktatási anyag

részévé tették: kötelező iskolai tantárgyként oktatják az Edward de Bono által összeállított CoRT nevű programot.

Közelebbről megvizsgálva a gondolkodástechnikai tanfolyamokat, megállapítható, hogy mindegyik valamilyen technológizálási elvvel dolgozik, a gondolkodás technológiai elemeit tanítja.

Nyilvánvaló, hogy az automaták, a robotok az emberi gondolkodás egyes feladatait is elvégzik, és a fejlődés kulcsa lehet, hogy az emberi gondolkodás egyre több technológiai (műveleti) elemét tudjuk gépesíteni. Ezért nem közömbös, ha vetünk egy pillantást az emberi gondolkodást segítő néhány, a gyakorlatban is bevált módszerre.

Kérdés és követelmény

Nyilvánvaló, hogy senki sem lehet képes sikeresen megoldani feladatát, ha nem ismeri a feladattal kapcsolatos lényeges kérdéseket, az ezekre korábban adott helyes válaszokat, és a feladattal kapcsolatos lényeges követelményeket.

A legegyszerűbb gondolkodástechnikai módszer e követelmények tudatos teljesítéséből áll. Alapelve: mielőtt bármilyen feladatra időt, pénzt, energiát áldoznánk, törekedjünk összegyűjteni a feladattal kapcsolatos lényeges kérdéseket és annak lényeges elemeire vonatkozó lényeges követelményeket, hogy ezek vezérelhessék további tevékenységünket. Az ilyen elvek szerinti (módszeres) gondolkodás neve ezért

„kérdés—követelmény-vezérelt” gondolkodás.

Pólya módszere

Pólya György a következő fő gondolkodástechnológiai lépésekkel dolgozik:

- a feladat megértése,
- elemzés, tervkészítés,
- a terv végrehajtása,
- a megoldás vizsgálata.

A technológiai lépések megvalósítását kérdések segítik. (Az eredeti kérdéseket Pólya könyvének magyar fordítása alapján — a lényegét alig érintő kisebb módosításokkal — közöljük.)

Hogyan oldjunk meg feladatokat?

1. Értsd meg a feladatot!

— Mit keresünk? Mi van adva? Mit kötünk ki?

— Kielégíthető-e a kikötés? Elegendő-e a kikötés az ismeretlen meghatározására, vagy nem elegendő? Vagy kevesebb is elég volna? Vagy ellentmondás van benne?

— Rajzolj ábrát! Vezess be alkalmas jelölést!

— Válaszd szét a kikötés egyes részeit! Fel tudod írni őket?

2. Elemezz, és készíts tervet!

— Keresd összefüggést az adatok és az ismeretlen között! (Pólya eredetileg matematikai feladatok megoldására korlátozódott. Később kiderült, hogy a kérdéssorozat sokkal szélesebb körben is jól hasznosítható. Adatok és ismeretlen helyett ilyen esetekben értelemszerűen feltételek és megoldás értendő.)

— Ha nem találsz közvetlen összefüggést, nézz segédfeladatok után!

— Nem találkoztál már a feladattal? Esetleg a mostanitól kissé eltérő formában?

— Nem ismersz valami rokon feladatot? Vagy olyan összefüggést, aminek hasznát vehetnéd?

— Nézzük az ismeretlent! Próbálj visszaemlékezni valami ismert feladatra, melyben ugyanez — vagy ehhez hasonló — az ismeretlen.

— Itt van egy már megoldott rokon feladat. Tudnád hasznosítani? Fel tudnád használni az eredményét? Fel tudnád használni a módszerét? Nem tudnád

esetleg valami segédelem bevezetésével felhasználhatóvá tenni?

— Át tudnád fogalmazni a feladatot? Át tudnád fogalmazni másképpen is? Idézd fel a definíciókat!

— Ha nem boldogulsz a kitűzött feladattal, próbálkozz először egy rokon feladattal! Ki tudnál gondolni egy könnyebben megközelíthető rokon feladatot? Vagy egy általánosabb feladatot? Vagy egy speciálisabbat? Vagy egy analóg feladatot? Meg tudnád oldani legalább a feladat egy részét? Tartsd meg a kikötés egyik részét, a többit ejtsd el! Mennyire van így meghatározva az ismeretlen, mennyiben változhat még? Nem tudnál az adatokból valami hasznosat levezetni? Tudnál mondani más adatokat, amelyek alkalmasak az ismeretlen meghatározására?

— Felhasználtál minden adatot? Számításba vetted az összes kikötést? Számításba vetted a feladatban előforduló összes lényeges fogalmat?

3. Hajtsd végre tervedet!

— Ellenőrizz minden lépést, amikor végrehajtod tervedet! Bizonyos vagy benne, hogy a lépés helyes? Be is tudnád bizonyítani, hogy helyes?

4. Vizsgáld meg a megoldást!

— Tudnád ellenőrizni az eredményt? Tudnád ellenőrizni a bizonyítást?

— Le tudnád másképp is vezetni az eredményt? Be tudnád látni az eredményt egyetlen pillanat alatt?

— Tudnád alkalmazni az eredményt vagy a módszert valami más feladat megoldására?

(Ezek a kérdések matematikai feladatok esetében értelmesek. Más területeken a szóban forgó terület ellenőrzési funkciójú kérdéseit kell alkalmazni.)

A „hat sapka” módszer

Edward de Bono világsikert aratott gondolkodástechnikai módszere a „hat gondolatsegítő sapka”. Képzeld el, hogy felteszünk egy speciális sapkát, és az alatt a gondolkodás nem szabadon, hanem valamilyen célra beállítva működik. A Bono-féle rendszerben 6 speciális sapkát kell fejünkön váltogatni gondolkodás, problémamegoldás közben.

A *fehér sapkában* kizárólag valami információra koncentrálnunk. Milyen információt tudunk megszerezni? Milyen információra van szükségünk? Milyen információ hiányzik?

A *vörös sapkában* azoknak az érzelmeknek kell hangot adni, amelyek a témával kapcsolatban bennünk élnek.

A *fekete sapka: fegyelmezés*. A kockázat felbecsülése. A cél megakadá-

lyozni, hogy veszélyes, káros vagy megoldhatatlan dolgokkal próbálkozunk.

A *sárga sapka: ésszerű derűlátás*. Értékeket és előnyöket keresünk. Azzal foglalkozunk, hogy valamely elképzelést hogyan valósíthatunk meg a gyakorlatban.

A *zöld sapka: cselekvés*; újabb és újabb variációkat megfogalmazni, finomítani ezeket.

A *kék sapka: a munka megszervezése és irányítása*. A probléma meghatározása. Mikor melyik sapkát használjuk? Voltaképp miről is gondolkodunk, következtetések levonása, eredmények összegzése, a soron következő tennivaló megfogalmazása.

A siker—kudarc elemzés

Nyilvánvaló, hogy mindenkinek mindig valamiféle siker a célja, vagy legalábbis a kudarc elkerülése. És vajon az emberiség hány százaléka tudja, hogy adott helyzetben mi számára a siker, illetve mi számára a kudarc?

Nem kell bizonygatni: anélkül, hogy tudnánk, mi a siker és mi a kudarc számunkra, lehetetlen értelmesen viselkedni. A legegyszerűbb dolog tehát, hogy igyekezzünk minél megbízhatóbban meghatározni, hogy az adott helyzetben számunkra mi a siker, és ugyanúgy azt is, hogy mi a kudarc.

Határozott névelőt használtunk, „a sikerről” és „a kudarcról” beszéltünk. Ez nem egészen helyes megfogalmazás. Mivel a félreértés most nagyon komoly következményekkel járhat, gondosan tisztáznunk kell a kérdést. Biztos, hogy adott helyzetben csak egyetlen valami lehet siker számunkra? Biztos, hogy adott helyzetben csak egyetlen valami jelenthet kudarcot számunkra? Nem. Egyáltalán nem biztos. Sőt! Még magával a sikerrel és a kudarcral is problémák vannak.

Nehéz megállapítani, hogy a siker mennyire siker, azaz mennyire előnyös, mennyire jó számunkra. Hasonlóan azt is nehéz megállapítani, hogy a kudarc mennyire kudarc, azaz mennyire hátrányos, mennyire rossz számunkra. Az értelmes viselkedéshez nyilván nélkülözhetetlen, hogy tudjuk, mikor mi mennyire előnyös, mennyire jó, illetve mennyire hátrányos, mennyire rossz számunkra.

A rendkívül hatékony „siker—kudarc elemzés” lényege: feladataink megoldását úgy készítjük elő, hogy kellő mélységig és kellő pontossággal feltárjuk, mikor mi mennyire előnyös vagy hátrányos számunkra. És természetesen nemcsak az előkészítést, ha-

nem a munka többi részét is úgy kell végeznünk, hogy ezeket a kérdéseket állandóan szemmel tartjuk.

A „mind mapping”

A következő, majdnem teljesen kötetlen módszerben szinte semmit sem kell kötelezően szemmel tartanunk, szinte semmihez nem kell alkalmazkodnunk. Témánkhoz teljesen szabadon fűzhetjük gondolatainkat, azzal az egy megkötéssel, hogy azokról vázlatot készítsünk. A módszer megalkotója és propagálója Buzan, aki a módszernek a „mind mapping” (agytérképezés) nevet adta.

A „mind mapping” nagyon egyszerű. A témát leírjuk egy lap közepére, és valahogyan, például keretezéssel kiemeljük. Ha valami a témával kapcsolatban eszünkbe jut, húzunk egy vonalat a témából indítva, és ráírjuk azt, ami eszünkbe jutott. Mintha egy magból eredne egy ág, aminek nevet adunk. Ha pedig ez ággal (ágra írt valamivel) kapcsolatban jut eszünkbe valami, akkor az ágból újabb ágot eredeztetünk. A rajz végül egymáshoz csatlakozó vonalszakaszokból áll, amelyeken szavak vannak, és e vonalrendszer forrása, magja a téma.

Ki intelligens? Ki nem az?

Miben különbözik az intelligens viselkedés a nem intelligensétől? Hibákban, hiányokban, mulasztásokban. Ha minden hibát, hiányt, mulasztást sikerült kizárnunk, akkor viselkedésünk intelligens viselkedés lesz.

Melyek tehát a nem intelligens viselkedés tipikus hibái? (Amelyeknek elkövetése jellemző a nem intelligens viselkedésre, amelyeket bírálati szempontokként is használhatunk az intelligens és a nem intelligens viselkedés megkülönböztetésénél?) A legjellemzőbb, leglényegesebb gondolkodási hibák a következők. A nem intelligens alany

— nem helyesen állapítja meg, hogy életében, feladataiban miknek milyen szerepük van vagy lehet;

— nem helyesen veszi figyelembe a fontos szerepű tényezők jellemzőit, tulajdonságait;

— nem helyesen veszi figyelembe a viszonyokat, kapcsolatokat, összefüggéseket, vonatkozásokat;

— nem helyesen kezeli azokat az állapotokat, helyzeteket, amelyeknek életében, feladataiban szerepe van vagy lehet;

— nem helyesen veszi figyelembe, nem így használja azokat a műveleteket és műveletvégzőket, amelyeknek életé-

ben, feladataiban szerepe van vagy lehet;

— nem helyesen veszi figyelembe, nem így kezeli azokat a folyamatokat, amelyeknek életében, feladataiban szerepe van vagy lehet.

A 6 tényezősi intelligenciakritériumokon alapuló gondolkodási módszer lényege, hogy állandóan figyelni kell e 6 kategóriára, fogalomkörre:

- szereplők, szerepek;
- jellemzők, tulajdonságok, jellemzés;
- kapcsolatok, összefüggések, relációk, viszonyok, vonatkozások;
- állapotok, helyzetek;
- műveletek, műveletvégzők;
- folyamatok.

És ha ezekkel kapcsolatban minden rendben van, nincs ok aggodalomra.

Listamódszer, táblázatmódszer

A logikus következtetés és az ellenőrzés funkciója központi fontosságú sikertényező, és egyben a minőségnek is döntő meghatározója.

Mind a logikus következtetés, mind pedig az ellenőrzés tényekkel és véleményekkel dolgozik, amelyek kijelentések formájában fogalmazódnak meg. Nyilvánvaló, hogy sem a logikus következtetésekkel, sem az ellenőrzéssel nem megyünk sokra, ha nincs kellő pontosságú áttekintésünk azokról a rendszerekről és környezetükről, amellyekkel dolgozunk van. Össze kell tehát gyűjtenünk minden lényegeset rájuk vonatkozóan, velük kapcsolatban. Ennek legcélszerűbb megvalósítása közöségi listák, katalógusok összeállításával történik.

Lássunk példaképp néhány listát a fontosabbak közül!

Árlista, definíciólista, dokumentum-fajta-lista („bizonylati album”), eseménylista, eszközlita, feladatlista, felelőslita, fogalomlista, (rendszer)funkciólista, hatáskörök listája, hibalista, igénylista, kárkategória-lista, kérdéslita, követelménylista, problémalista, szempontlista, törekvéslista, veszélylista stb.

Fontos megjegyeznünk, hogy a listákat összeállíthatjuk teljességre törekvően vagy csak az adott témára szűkítetten is (az első a munkaigényesebb — és a hatékonyabb).

A listamódszerhez szorosan kapcsolódik a szintén nagyon hatékony táblázatmódszer.

Elég csak belekóstolni a listakészítésbe ahhoz, hogy tapasztaljuk annak rendkívüli hatékonyságát. Azonnal kiderül, hogy mit tudunk és mit nem. A listakészítéssel természetesen nincs

minden elintézve. A fontos kapcsolatokat, viszonyokat, vonatkozásokat is fel kell térképeznünk, ennek pedig legegyszerűbb, de nagyon hatékony és nélkülözhetetlen első lépése a listák elemeinek különböző szempontok szerinti jellemzése, magyarul a táblázatkészítés. Ez a tevékenység igen fontos. Felelősséggel állíthatjuk, hogy akinek minden lényeges területre vonatkozóan jó táblázatai vannak, az nemcsak az áttekintett problémák felett lesz úrrá, hanem irányítási feladatait is sokkal hamarabb és sokkal kevesebb hibával képes megoldani, mint mások.

Kommunikációs módszerek

A gondolkodássegítő módszerek különlegesen érdekes tagja a „beszédírás módszer” vagy a „tanulmányírás módszer”. (A kettő nem azonos, de lényegük közös.)

Ha gondolkodunk, ritkán tesszük ezt papírral, ceruzával. Még ritkább az, hogy témánkat olyan gondosan kezeljük, mintha szakértő hallgatóság előtt kellene beszédet mondanunk róla, vagy nyomtatásban is megjelenéne a témával kapcsolatos gondolataink.

A nyilvános beszéd vagy a nyomtatásban való megjelenés kikényszeríti a nagyobb gondosságot és pontosságot. Ha nem kell a hallgatóság vagy az olvasók bírálataival számolnunk, hajlamosak vagyunk lazábban venni a dolgokat. A „beszédírás módszer”, illetve a „tanulmányírás módszer” lényege semmi más, mint kikényszeríteni ezt a nagyobb odafigyelést, gondosságot.

Természetesen értelmetlen dolog lenne a gondolkodás minden fázisában szigorú minőségi követelményeket érvényesíteni. Ez megbénítaná a munkát. A cél az, hogy a munka végére jussunk olyan helyzetbe, amikor már képesek vagyunk munkánk eredményéről nyilvános beszédet tartani, vagy nyomtatásban megjelenő tanulmányban beszámolni. Hogyan tudjuk megállapítani, hogy erre képesek vagyunk-e? Úgy, hogy legalább részletes vázlat formájában megírjuk a beszédet, elkészítjük a tanulmányt. (Ebben a munkában óriási segítség a szövegszerkesztő.)

A „beszédírás módszer”, illetve a „tanulmányírás módszer” a nyilvános beszéd, vagy a nyomtatásban megjelenő tanulmány kritikusait ülteti szembe velünk (legalábbis gondolatban), fő értéke, hogy szisztematikusan kritikussá teszi gondolkodásunkat.

Mit ér az olyan személy kommunikációja, aki

A-t gondol, B-t mond, C-t ír le, és D lenne a helyes?

Ilyen totális idióta nyilvánvalóan ritkaság, de nagyon gyakoriak az alábbi esetek:

— A-t gondol, A-t mond, A-t ír le, és A helyes is, de nem azt kérdezték.

— A-t gondol, A-t mond, A-t ír le, és A helyes is, de nem ez a legfontosabb.

— A-t gondol, A-t mond, A-t ír le, és A helyes is, de nem a legjobb időben hangzik el vagy kerül papírra.

— A-t gondol, A-t mond, A-t ír le, és A helyes is, de nem annak mondja vagy írja le, akinek kellene.

— A-t gondol, A-t mond, A-t ír le, és A helyes is, de nem a leghatékonyabb módon mondja vagy írja le. Stb.

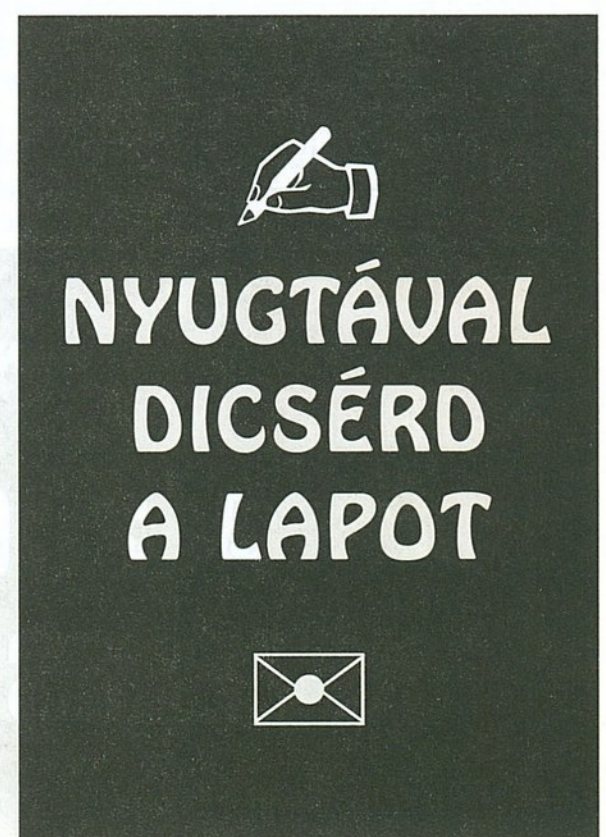
A kommunikációs gondolkodássegítő módszerek az olyan jellegű hibák elkerülésében segítenek, amelyekből most felsoroltunk néhányat.

Elmagyarázni

Végül különlegesen hatékony, egyúttal pedig általában szórakoztató és tanulságos az a kommunikációs gondolkodássegítő módszer, amely előírja, hogy problémánk minden lényeges elemét (legalább gondolatban) el kell magyaráznunk gyerekeknek vagy értelmes laikusoknak, úgy, hogy ők azt meg is értsék.

Ennek az „elmagyarázós” módszernek két pillére közül az egyik a *Mi olyan még?* és a *Mi nem olyan?* kérdések szisztematikus felvetése és megválaszolása. A másik pillér az „összehasonlító” módszer. Ennek lényege, hogy a szóban forgó valamit összehasonlítjuk ezzel-azzal. Az eredmény majdnem mindig a lényeges tulajdonságok spon-tán — és gyors! — kiemelkedése a tulajdonságok tömegéből.

Pogány Csaba



Cég	Info#	Old.
2F	01	26.
3Com	02	06.
Albacomp	03	40.
Allegro	18	42.
Array Data	04	44.
Borland	05	71.
Business Online	06	72.
Cartographia	07	23.
Codra	08	71.
Compaq	09	B4.
ComputerBooks	10	71.
Computer Panoráma	11	74.
Corg	12	23.
DData	13	36.
DIT Digitáltechnika	14	61.
Elender	15	B2.
Fan	16	54.
Hewlett-Packard	17	38.
IBM	38	41.
Keszo	19	54.
Kim-Soft	20	44.
LSI	21	57.
Microsoft	22	35.
N-Sys	23	53.
Nabuco	24	23.
Next	25	36.
Open Gates	26	54.
OpenBlue	27	34.
Profon	28	53.
Qwerty	29	44.
Reflex	30	36.
Server	31	36.
Software Station	32	57.
Telnet	33	24.
Teta	34	62.
Var	35	57.
VirusBuster Team	36	23.
VTCD	37	B3.

A Mikrobazár rovatban a nem kereskedelmi célú egyéni hirdetések közlése ingyenes.

A kereskedelmi célú apróhirdetések tarifája gépelt soronként (azaz 60 karakterenként) 300 forint.

A terjedelem alapján így kiszámított összeget kérjük átutalni az Új Alaplap Kiadói Kft számlájára (OTP, 11706016-20788599), vagy feladni postai utalványon a kiadó címére (1539 Budapest, Pf. 571), és feltüntetni, hogy „Új Alaplap, apróhirdetés”. A befizetést igazoló szelvény másolatát — a hirdetési szöveggel együtt — a szerkesztőséghez (a kiadóéval azonos címre) küldjük el.

Szerzői jogokat sértő szoftverhirdetéseket nem közlünk le.

Bármilyen típusú szöveg fordítását vállalom angolról magyarra, magyarról angol nyelvre, illetve vállalom kiadványok látványtervezését, szerkesztését is. Cím: Lachner Zoltán, 1195 Budapest XIX., Jahn Ferenc u. 14/a. Telefon: 157-0308.

OBJECTS 2.0 — objektumorientált programozás CLIPPER-ben. Tájékoztató kérhető az alábbi címen: Szűcs János, 4400 Nyíregyháza, Vasvári Pál u. 37. Tel.: (42) 437-331 vagy 465-666/1382-es m.

Adatmentés CD-re, streamerre; winchesterről, floppyról. Ugyanitt beszerzési tanácsadást, hálózattervezést és programkészítést is vállalok. Cím: Kovács Lajos, 1031 Budapest III., Vízimolnár u. 10. IV/33.

Alaplapcsere, memória-, winchester- és floppybővítés a helyszínen. MegaSoft. Telefon: 295-5085.

Stúdióban megbízhatóan, ellenőrzött lefordítom angol, német, francia és magyar nyelvről/nyelvre műszaki és közgazdasági folyóiratok cikkei, hardver- és szoftverleírásait. Áfás számlát állítok ki.

Cím: Szász György, 1035 Budapest III., Kórház u. 25. Tel.: 168-4874.

Akarod, hogy ingyen tiéd legyen az évszázad viccgyűjteménye? Nos, ha igen, akkor írd a kgb@server.gaboraron-misk.sulinet.hu címre, vagy keress telefonon (20)970-3438!

Keresek 10"-os VGA-LCD kijelzőt notebook gépemhez. Típusa: Extensa 450. Az összetört LCD típusjele: Sharp-LM64C38P. Cím: Májer István, 8360 Keszthely, Rákóczi u. 48. Tel./Fax: (83)318-345.

Keresek telefon, jogtár és céghírek CD-t, minél frissebbeket. Cím: Grébel József, 6440 Jánoshalma, Bajai út 68.

Elcserélem a PC World magazin 1997/1, 2, 3, 4, 8, 9 számait, CD-ROM melléklettel együtt 3 darab írható CD-lemezért (CD-R) vagy eladom 1000 Ft + postaköltség áron. Cím: Ag Júlia, P.O.Box 155, 92901 Dunajská Streda, Slovensko.

Új digitális fényképezőgép, Panasonic PV-DC1000, eladó 100 ezer forintért. Jellemzői: 2 MB beépített memória, 46 mm color LCD, 350000 PS CCD, 640x480 képfelbontás, superfine-fine-normal üzemmód, 16-34 kép, JPEG formátum, fix fókusz, normál és macro. Külméret: 9x6x3 cm. Digitális és video jelkimenet. Telefon: 383-0635.

Eladnám 386 DX számítógépet. Belső: fekvő ház, 4 MB RAM, 426 MB Samsung winchester, 1,44 és 1,2 MB floppy-meghajtó, 3 gombos egér, egérpad, billentyűzet. Ára: 30 000 Ft. Monitor: CGA/pal 6000 Ft, vagy Philips monochrom 3000 Ft. Telefon: (79)321-021 nappal.

Vennék Cyberdrive Infra 18x CD-ROM meghajtót, lehetőleg távkapcsolóval. Inteligens Assembly compiler is érdekel. Érdeklődni lehet: (30)933-7939.

Eladom 486 DX 100-as gépet, nagy toronyban, 40 MB winchesterrel, 16 MB RAM-mal, EGA videokártyával, EGA monitorral. Irányár: 25 000 forint. Érdeklődni: (20)979-0202.

JANUÁRBAN A HÓNAP TÉMÁJA:

A 2000. ÉVI DÁTUMOK KEZELÉSE A PROGRAMOKBAN

Excel — felsőfokon VII.

Párbeszédlapok használata

Az eddigiekben már megismertük két beépített párbeszéd-elem, az üzenetküldő (MsgBox) és az adatbekérő (InputBox) panel használatát. További, ezeknél sokkal rugalmasabb párbeszédes kapcsolat kiépítésére van lehetőségünk *párbeszédlapok*on keresztül. Munkafüzetünkben a *Beszűrés* – *Makró* – *Párbeszédpanel* almenüponttal hozhatunk létre párbeszédlapot; ezen induláskor egy üres párbeszédpanel látható két (OK, illetve MÉGSEM) nyomógommbal, és a további szerkesztést segítő pontráccsal. A panelen tetszőleges számú vezérlő vagy adatátviteli — a továbbiakban párbeszéd — elemet helyezhetünk el a megadott készletből, értelem-szerűen hozzáigazítva a panel méretét és fejlécét a konkrét feladathoz. A párbeszédelemeket azután rutinjainkban objektumokként kezeljük: sajátosságait a beépített metódusokkal tudjuk megváltoztatni, illetve hozzákapcsolhatjuk őket egyes munkalaptartományokhoz vagy makróprogramokhoz, így adva lehetőséget a felhasználónak, hogy befolyásolja a feldolgozás menetét.

Párbeszédpanelek kézi kialakítása

A feladataink megoldásához szükséges párbeszédlapokat általában egyszer tervezzük meg és alakítjuk ki, ezért nem nagyon érdemes erre a célra makrókat kifejleszteni. A szerkesztéshez a „Párbeszéd elemek” eszköztár ikonjait használhatjuk; ezek a párbeszédlap beszűrésakor automatikusan megjelennek, de bármikor előhívhatók, ha a *Nézet* – *Eszköztárak* menüpont kiválasztására megjelenő ablakban aktiváljuk az eszköztár neve melletti jelölőnégyzetet. Ha kiválasztunk egy ikont, vigyünk az egérkurzort a párbeszédpanelen arra a helyre, ahová a megfelelő párbeszédelem befoglaló téglalapjának bal felső sarkát kívánjuk pozicionálni, az egér bal gombját nyomva jelöljük ki a befoglaló téglalap méretét. Az egérgombot elengedve megjelenik a kért elem.

Az eszköztár 16 ikonja közül 12 szolgál a tulajdonképpeni (rutinjainkból objektumként kezelhető) párbeszédelemek létrehozására, 2 a szervezésükre, és 4 a panel szerkesztésére. Egy párbeszédelemet úgy jelölhetünk ki, hogy rákattintunk az egér jobb oldali gombjával, de használhatjuk a CTRL + egér bal gomb kombinációt is. Az előbbi esetben előugrik a formázó helyi menü, amelynek funkcióit már láttuk a 4. részben, a munkalapon elhelyezett nyomógombokkal kapcsolatban. Tekintve, hogy a feliratok szövegparaméterei — a betűk típusa, mérete, stílusa és színe, valamint igazításuk — a párbeszédlapon nem változtathatók, az ott mondottaktól eltérően az *Objektum formázása* menüpont választására megjelenő formázó ablaknak most csak két lapja van: a „Védelem” lapon az objektum, illetve felirata zárolható az ismert módon; számunkra azonban elsősorban a „Vezérlés” lap lehetőségei érdekesek; ezek alábbi ismertetése során tartományon mindenkor 1 cella szélességű, tetszőleges számú cellából álló oszloptartomány értendő. (A kijelölt objektumhoz a formázó ablak előhívható a *Formátum* – *Objektum* menüpont kiválasztásával is.)

A párbeszédelemek ikonjai a következők (az ikonok neve azonos az elem nevével, zárójelben a létrehozott objektum programbeli hivatkozási neve szerepel):

Beviteli mező (EditBox)

A mező tartalma programból beolvasható (illetve feltölthető) a mező típusával kompatibilis típusú változóba(-ból), illetve munkalapcellába(-ból). A mező típusa szöveg, egész szám, szám, hivatkozás Excel tartományra, illetve képlet lehet. A típust az Excel akkor ellenőrzi, amikor el akarjuk hagyni a párbeszédlapot; ha nem megfelelő, visszakényszerít javítani.

A mező tartalma több sorból is állhat. Ilyenkor gördítősáv is kérhető a mező mellé, amellyel programfutás közben válthatunk a sorok között.

A „Vezérlés” lapon beállítható: elfogadott típus; jelölőnégyzet a több soros módhoz és gördítősáv kéréséhez.

Listamező (ListBox)

Munkalaptartomány adatainak megjelenítésére szolgáló, tetszőleges magasságú mező. Ha a tartomány több sorból áll, mint amennyi a mezőben elfér, a lista görgethető a mező jobb oldalán levő függőleges gördítősávval. Egyszeres kijelölési mód esetén a csatolt cellában automatikusan megjelenik a kiválasztott sor (relatív) sorszáma.

A „Vezérlés” lapon beállítható: cellatartomány hozzárendelése; cellacsatolás; kijelölési mód (egyszeres, többszörös, kiterjesztett).

Lenyíló (DropDown)

Munkalaptartomány adatainak megjelenítésére szolgáló, egy-soros, lenyíló mező. Ha a tartomány több sorból áll, mint amennyi a lenyíló ablak megadott sorainak száma, a lista görgethető a lenyíló ablak jobb oldalán levő függőleges gördítősávval.

A csatolt cellában automatikusan megjelenik a kiválasztott sor (relatív) sorszáma.

A „Vezérlés” lapon beállítható: cellatartomány hozzárendelése; cellacsatolás és a lenyíló ablak sorainak száma.

Listával kombinált beviteli mező (EditBox)

Munkalaptartomány adatainak megjelenítésére szolgáló, tetszőleges magasságú mező. Ha a tartomány több sorból áll, mint amennyi a listamezőben elfér, a lista görgethető a mező jobb oldalán levő függőleges gördítősávval.

A kiválasztott elem megjelenik a listához tartozó beviteli mezőben, ahonnan programból beolvasható, kompatibilis típusú változóba. A lista és a beviteli mező típusának is kompatibilisnek kell lennie, különben a fentebb mondottak szerinti hibajelzést kapjuk.

A csatolt cellában automatikusan megjelenik a kiválasztott sor (relatív) sorszáma.

A „Vezérlés” lapon beállítható: cellatartomány hozzárendelése és cellacsatolás. A beviteli mező vezérlés lapját külön kell beállítani, a fentiek szerint.

Lenyílóval kombinált beviteli mező (EditBox)

Lenyíló, amelyből beolvasható a kijelölt sor tartalma, kompatibilis típusú változóba. Ha a tartomány több sorból áll, mint amennyi a lenyíló ablak megadott sorainak száma, a lista görgethető a lenyíló ablak jobb oldalán levő függőleges gördítősávval.

A csatolt cellában automatikusan megjelenik a kiválasztott sor (relatív) sorszáma.

A „Vezérlés” lapon beállítható: cellatartomány hozzárendelése; cellacsatolás és a lenyíló ablak sorainak száma.

Gördítősáv (ScrollBar)

Vezérlőelem: függőleges gördítősáv, amelyen a jelölő pozíciója folyamatosan vagy a beállított ugrásértékkel változtatható, és az aktuális pozícióérték automatikusan megjelenik a csatolt cellában. A kiolvasott érték vezérlési célokra használható.

A „Vezérlés” lapon beállítható: aktuális (kezdő), minimális és maximális érték, lépésköz és ugrási érték, valamint a cellacsatolás.

Léptető (Spinner)

Vezérlőelem: léptetőnyíl, amely lenyomásakor a nyíl szerinti irányban folyamatosan megváltoztatja a csatolt cella tartalmát. A kiolvasott érték vezérlési célokra használható.

A „Vezérlés” lapon beállítható: aktuális (kezdő), minimális és maximális érték, lépésköz, valamint a cellacsatolás.

Jelölőnégyzet (CheckBox)

Kétállapotú vezérlőelem, amelynek értéke (xlOn, xlOff) programból beállítható vagy lekérdezhető, illetve a csatolt cellából kiolvasható (**True, False**, a magyar változatban Igaz, Hamis). A kiolvasott érték vezérlési célokra felhasználható.

Értéke futáskor az egér bal gombjával rákattintva, vagy ALT + hívóbetű billentyűkombinációval invertálható.

A „Vezérlés” lapon beállítható: kezdőállapot (bejelölt, jelöletlen, vegyes), cellacsatolás és hívóbetű.

Választógomb (OptionButton)

Kétállapotú vezérlőelem, amelynek értéke (**True, False**) programból beállítható vagy lekérdezhető, illetve — több gomb csoportosítása esetén — az aktív (bekapcsolt) gomb sorszáma a csoporthoz csatolt cellából kiolvasható és vezérlési célokra felhasználható. (Egy csoportban egyszerre csak egy gomb lehet aktív, de egy lapon akárhány csoport kialakítható.)

Értéke futáskor az egér bal gombjával rákattintva, vagy ALT + hívóbetű billentyűkombinációval invertálható.

A „Vezérlés” lapon beállítható: kezdőállapot (bejelölt, jelöletlen), cellacsatolás és hívóbetű.

Nyomógomb (Button)

Kapcsolóelem, amellyel vezérelhető a párbeszédpanel működése, illetve indítható a hozzá rendelt rutin.

Futáskor az egér bal gombjával rákattintva, vagy ALT + hívóbetű billentyűkombinációval aktiválható.

A „Vezérlés” lapon beállítható: sajátság (*alap* (BasicButton), *mégsem* (CancelButton), *felhagy* (DismissButton), *súgó* (HelpButton) és hívóbetű.

Fontos: Egy párbeszédpanelen akárhány „felhagy”, de csak egyetlen „mégsem” sajátságú nyomógomb lehet!

A „felhagy” sajátságú gombok között egyetlenegy rendelkezhet az „alap” sajátsággal is.

Az „alap” sajátságú gomb helyett az ENTER, a „mégsem” sajátságú helyett az ESC billentyű is használható, de természetesen egyik sem indítja a gombhoz esetleg hozzárendelt makrót.

A két szervezőelem ikonja:

Felirat (Label)

A kijelölt befoglaló téglalapba tetszőleges szöveget írhatunk, akár több sorban is. Ha a szöveg túl hosszú, abból csak akkora rész látszik, amennyi a téglalapba befér.

Csoportmező (GroupBox)

A kijelölt befoglaló téglalap egy csoportba vonja a párbeszédpanelen elhelyezett, azonos típusú objektumokat; az egy csoportba tartozó objektumokra a csoport nevével és sorszámaival lehet hivatkozni. Gyakorlati érteleme csak a választógombok csoportosításának van, mert az egy csoportba sorolt gombok közül egyidejűleg csak egy lehet aktív. Más elemeknél ez a kiválasztási szabály nem működik.

Hívóbetű mindkét elemhez beállítható, ennek azonban semmilyen gyakorlati haszna nincs.

A további 4 ikonnak a futás során nincs jelentősége, csak a párbeszédpanel elkészítését segítik. Ezek a következők:

Elemjellemzők (Control Properties)

Hatása azonos a Formátum – Objektum menüpont kiválasztásával: előhívja a kijelölt elem formázó („Védelem” és „Vezérlés”) lapjait, amelyeken beállíthatók az elem jellemzői, a fentiek szerint.

Programkód szerkesztése (Edit Code)

Megnyit egy új modullapot, és elindítja rajta egy új makró rögzítését. A makrót rögtön hozzá is rendeli a kijelölt objektumhoz.

Pontrács belki (Toggle Grid)

Bekapcsolja vagy kikapcsolja a szerkesztést segítő pontrácsot.

Párbeszédpanel kipróbálása (Run dialog)

Futtatási környezetet szimulál, amelyben kipróbálhatjuk a panelen elhelyezett objektumok működését. A tesztállapotból egy „felhagy” vagy „mégsem” sajátsággal bíró nyomógombbal lehet kilépni.

Tudnunk kell még, hogy maga a párbeszédpanel is egy objektum, és kétféleképpen jelölhetjük ki. Ha az egér bal oldali gombjával kattintunk a határvonalára, megváltoztathatjuk a méreteit. A jobb oldali gombbal viszont előhívjuk a formázó helyi menüt, és bár ennek *Objektum formázása* menüpontjával csak a panel védelmét tudjuk beállítani, a *Hozzárendelés makróhoz...* menüponttal ugyanúgy hozzárendelhetünk egy makrót, mint bármelyik másik objektumhoz.

Más a helyzet, ha a panel belsejébe kattintunk a jobb oldali egérgombbal, mert ekkor a *Beillesztés* helyi menü ugrik elő, amelynek két menüpontja van:

— A *Kipróbálás* menüpont hatása ugyanaz, mint a *Párbeszédpanel kipróbálása* ikoné.

— A *Bejárás sorrend* menüpont választására megjelenő ablakban átrendezhetjük az objektumok sorrendjét. (A listamezőben az objektumok neve és szerkesztési sorszáma látható, a kijelölt neve(ke)t a léptető nyilakkal mozgathatjuk a listában.) Ez két okból is nagyon fontos: egyrészt programjainkban az objektumok *hivatkozási sorszáma*t ez a sorrend határozza meg, függetlenül szerkesztési sorszámuiktól, és a panel aktiválásakor a sorban első objektum lesz aktív; másrészt kézi bejárás esetén (a TAB gombbal) ebben a sorrendben tudunk végighaladni az elemeken.

Megjegyezzük még, hogy a párbeszédpanelen elhelyezhetünk grafikai objektumokat is (például cégemblémákat). Ezeket a Rajz eszköztár ikonjaival helyben rajzolhatjuk meg, de bemásolhatunk bármilyen más rajzólóprogrammal készült, illetve az Excel képtárában tárolt bittérképet vagy rajzot is, amely a kijelölés után tetszőlegesen át is rajzolható. A grafikus objektumokhoz is hozzárendelhetők makrók, és azokat rákattintással el lehet indítani.

Ha párbeszédpanelünk modellje elkészült, a párbeszédpanel jobb oldalán levő gördítősávval távolítsuk el a látható ablakból, hogy felhasználása során ne zavarja az aktív másolatot.

Párbeszédés kapcsolatok kialakítása

Egy programból akkor tudunk a felhasználóval információcserét lebonyolítani a párbeszédpanel objektumon keresztül, ha ezt a Show metódussal aktiváljuk. (Pontosabban a metódus egy párbeszédlapot aktivál, a rajta levő összes párbeszédpanellel együtt; emiatt egy párbeszédpanelen általában csak egy ilyen objektumot szokás elhelyezni.) Az utasítás szintaxisa:

[Workbooks("állománynév").]DialogSheets_ ("pblapnév").Show
ahol a *pblapnév* nevű párbeszédpanelnek az *állománynév* nevű, megnyitott állományban kell lennie. (Az állománynév elhagyható, ha a párbeszédpanel az aktív — a programot tartalmazó — állományban van.) Az utasítás hatására egy aktív másolat készül a párbeszédpanelről, ez megjelenik az aktivált párbeszédpanelen, és lefut az esetleg hozzárendelt makró. (A látható másolat pozícióját a képernyőn be lehet állítani, ez az újabb beállításhoz megmarad.) A megjelenítés végtelenített ciklusban történik; ezalatt a VBA felfüggeszti a hívó program futását, de a felhasználónak (majdnem) „szabad a gazda”: tetszése szerint manipulálhatja a panelen levő objektumok értékét, például adatokat írhat vagy törölhet a beviteli mezőkbe(-ből), beállíthatja a jelölő-

négyzeteket és a választógombokat stb. (Az objektumokon a bejárási sorrend szerint lépkedhet végig a TAB gombbal, illetve bármelyiket kiválaszthatja az egérrel.) A megjelenítési ciklus akkor szakad meg, ha a felhasználó lenyom egy „felhagy” vagy „mégsem” típusú nyomógombot; ennek hatására eltűnik a párbeszédpanel, lefut a gombhoz rendelt makró (ha van ilyen), majd folytatódik a megszakított program futása. (A „súgó” sajátosságú gomb aktiválásakor ugyan lefut a hozzá rendelt makró, de a Show valójában nem szakad meg; így a gomb tényleg csak menet közbeni információk kiírására alkalmas.)

Amint fentebb láttuk, a párbeszédpanel egyes objektumai közvetlenül csatolhatók egy munkalap valamely cellájához vagy tartományához, és az ilyen kapcsolat mindig kétirányú: bármelyik oldalon történik a változás, ez a csatolt elembe is érvényesül. (Megjegyzendő, hogy egy objektumhoz csak egy cella, illetve tartomány csatolható, de ugyanahhoz a cellához vagy tartományhoz akárhány objektumot hozzá lehet rendelni.) Ily módon a felhasználó megteheti, hogy egy munkalap tartalmát párbeszédpanelen keresztül módosítja, és ha a módosuló cellához további cellákat vagy függvényeket rendel, tetszőleges hosszúságú változásláncot is létrehozhat.

Talán mégis gyakoribb eset, hogy a párbeszédpanel ténylegesen a *felhasználó* és a *program* közötti párbeszédre használjuk: objektumain keresztül küldünk (szöveges vagy számszerű) információkat a felhasználónak; illetve azokból olvassuk be a felhasználó által beállított értékeket, amelyeket természetesen feldolgozunk, és esetleg ezektől függő további információkat küldünk stb. Ennek megfelelően egy párbeszéd rutin magjának prototípusa az alábbi hátultesztelő ciklus lehet:

```
Do
    DialogSheets("pblapnév").Show
    ciklusmag
Until feltétel
```

A ciklusmagban feldolgozzuk a párbeszédpanelről leolvasott információkat, és ezektől függően állítjuk be az ismétlési feltételt. Ez utóbbit természetesen beállíthatja egy másik rutin is, amelyet a felhasználó indít azáltal, hogy lenyomja a párbeszédpanelen az ehhez rendelt nyomógombot. (Tipikus példa, amikor a feltétel vége = **True** alakú, és a vége változó értékét a VÉGE gombhoz rendelt eljárás állítja be.)

Finomabb elemzésre van lehetőségünk, ha kihasználjuk a megszakító nyomógomb sajátosságát. Ehhez az előbbi ciklust így kell módosítani:

```
Do
    If DialogSheets("pblapnév").Show Then
        utasításblokk1
    Else
        utasításblokk2
    End If
    utasításblokk3
Until feltétel
```

Az *utasításblokk1* akkor hajtódik végre, ha a megszakító gomb „felhagy”, az *utasításblokk2* pedig akkor, ha „mégsem” sajátosságú; az *utasításblokk3* pedig csak akkor, ha az első két blokk egyikében sem szerepelt ciklusmegszakító utasítás. Visszatérve még az előbbi zárójel „majdnem” megjegyzésre: az objektumok Enabled sajátosságértékének beállításával van módunk rá, hogy programból korlátozzuk a felhasználó szabad „garázdálkodását”. Így például az

```
If DialogSheets("pblapnév")._
    CheckBoxes(1).Value = xlOn Then
    DialogSheets("pblapnév")._
        OptionButtons(1).Enabled = True
```

```
Else
    DialogSheets("pblapnév")._
        OptionButtons(1).Enabled = False
End If
```

programrészlet végrehajtása után az 1 sorszámú választógomb értékét a felhasználó csak akkor tudja megváltoztatni, ha előzőleg aktiválta az 1 sorszámú jelölőnégyzetet.

Jó tudnunk azt is, hogy a kézzel beállított bejárási sorrendtől el lehet térni: a felhasználó annak az objektumnak az értékét változtathatja meg, amelyiket a programból aktiváltuk. A

```
DialogSheets("pblapnév")._
    Focus = CheckBoxes(1)
```

utasítás hatására például az 1 sorszámú beviteli mezőben adhat meg adatot. Kézzel (TAB gomb, egér) persze átválthat másik objektumra.

Mintapéldák

Az elméletet két mintapéldával szeretném közelebb hozni a gyakorlathoz, remélve, hogy az olvasó kedvet kap a szerteágazó, egy ilyen cikkben kimerítően aligha leírható lehetőségek további kísérleti felderítéséhez.

Listakészítés

A CD-mellékleten található UAFELAD4.XLS munkaállomány *PBLISTA* nevű párbeszédpaneljén igen egyszerű párbeszédpanel látható, amely mindössze egy listával kombinált beviteli mezőt és 4 nyomógombot tartalmaz.

A megoldható feladat is igen egyszerű: a beviteli mezőn keresztül adatokat lehet felvenni vagy törölni a listába(-ból); illetve növekvő sorrendbe lehet rendezni a mindenkori listát. A beviteli mező „szöveges” sajátosságú lévén a listába bármilyen karaktersort fel lehet venni.

A listakezelő program az UAXLMIP4.XLS programállomány *LISTA* munkalapján van. Ennek *listázás* nevű főprogramja a UAFELAD4.XLS – *KISPRÓBÁK* munkalapon levő *LISTÁZÁS* nyomógommbal, vagy — ha előzőleg kézzel megnyitottuk a programállományt — a kiegészítő eszköztárra feltett „jegyzetömb” ikonnal indítható. (Ha a programállomány a nyomógomb hatására nyílik meg, a kiegészítő eszköztár nem jön létre. Ennek hiánya miatt az állomány lezárásakor hibajelzés keletkezik, de ez a beépített hibakövető utasítás miatt figyelmen kívül marad.)

Nézzük először a *feltölt* eljárást, amely a *ListFillRange* metódussal hozzárendeli a listamezőhöz a munkaállomány *KISPRÓBÁK* munkalapja „D” oszlopának a paraméterben adott számú (előzőleg már feltöltött) celláját, majd az *AddItem* metódussal át is másolja a cellák tartalmát, a feltöltött modellt pedig kigörgeti a látható ablakból. (Első futáskor a lista természetesen üres.)

Térjünk most rá a főprogramra: miután megnyitotta a munkaállományt, és felfedte a *KISPRÓBÁK* munkalap „D” oszlopát, meghatározza a listaelemek számát, és ezzel a paraméterrel meghívja a *feltölt* rutint, majd elindítja a (párbeszédpanel megjelenítő és kezelő):

Do...Loop Until vége ciklust.

Attól a pillanattól kezdve, hogy ezen belül elindul az *If* utasítással aktivált megjelenítő (*Show*) ciklus, a felhasználó csak a párbeszédpanel aktív másolatát látja a képernyőn; minden további programlépés a háttérben történik.

A megjelenítő ciklus a párbeszédpanelen levő 4 nyomógomb egyikének lenyomására szakad meg, az alábbiak szerint:

— A FELVÉTEL, RENDEZÉS és VÉGE gomb „felhagy” sajátosságú, ezért lenyomásuk esetén a vezérlés a megjelenítő utasítás *If* ágára kerül.

Ha a felhasználó a FELVÉTEL gombot nyomta meg (amely mellesleg „alap” sajátságú is, így az ENTER gomb vele egyenértékű), és a beviteli mező nem üres, a program megvizsgálja, hogy előfordul-e a listában a megadott adat, és ha nem, akkor hozzáveszi. Egyúttal beírja a KISPRÓBÁK munkalap „D” oszlopának soron következő cellájába is.

A RENDEZÉS gomb lenyomására először lefut a hozzá rendelt *listarendez* eljárás, amely mindössze **True** értékűre állítja a rendezni változót, ám éppen ennek hatására elindul a *rendezés* eljárás, ha a listában legalább 2 elem van.

Ha viszont a VÉGE gombot aktiváltuk, a lefutó *listavége* eljárás a vége változót állítja „Igaz” értékűre, s emiatt az **If** ágban semmi sem történik, viszont véget ér a **Do** ciklus.

— A TÖRLÉS gomb „mégsem” sajátságú (s mint ilyen, az ESC billentyűvel egyenértékű), ezért lenyomása esetén a vezérlés a megjelenítő utasítás **Else** ágára kerül. Ha a megadott adat létezik a listában — vagyis a beviteli mező *ListIndex* sajátságának értéke nem 0 —, a program a *RemoveItem* metódussal törli a listából, egyszersmind egy ciklusban a KISPRÓBÁK munkalap „D” oszlopából is.

A befejező sorokban a program megkérdezi a felhasználót, hogy akarja-e menteni a lista pillanatnyi állapotát, és „Igen” válasza elrejtja a KISPRÓBÁK munkalap „D” oszlopát, „Nem” válasza pedig törli ennek tartalmát. (Az idegek kímélése céljából mellőztem az állományokat lezáró *Close* utasításokat, így ezek a kedves olvasóra maradnak.)

A *rendezés* eljárásról csak annyit: mivel a párbeszédpanel nem lehet, a rendezés a KISPRÓBÁK munkalap „D” oszlopában történik, ahonnan a rendezett listát a *feltölt* eljárás visszaírja a párbeszédpanel listamezőjébe.

Valutaváltás

A munkaállomány *PBVALUTA* munkalapján a párbeszédpanel kicsit bonyolultabb: ezen 5 beviteli mező, 3 választógomb és 3 nyomógomb látható. A feladat ezúttal: az „Átváltandó összeg” mezőben megadott összeg átváltása az adottról a kért valutára. A valuták nemét az „Adott”, illetve a „Kért” soron beállított választógomb határozza meg; a váltáshoz szükséges árfolyamokat a munkaállomány *ÁRFOLYAM* munkalapja tartalmazza. (A valutákat nemzetközileg megállapított, 3 karakteres rövid *nevük* azonosítja. Egyes kisebb értékű valutáknál a táblázat 100, illetve 1000 egységre vonatkozik. Az árfolyamokat 4 tizedes pontossággal adják meg.)

Az átváltás a valóságban úgy történik, hogy a bank vételi árfolyamon „megveszi” az adott valutát (ennek megfelelően a program kiszámítja az értékét forintban), majd a kért valutát eladási árfolyamon „eladja” (a program tehát kiszámítja, hogy az előbbi Ft-értékért mennyi jár a kért valutából); ráadásul a tranzakcióért még jutalékot is felszámít, amit a kért valutában kell megfizetni. Magyarországon a bankok az MNB középárfolyamához igazítják saját középárfolyamukat, míg vételi, illetve eladási árfolyamuk az úgynevezett *marzs*-szal kevesebb, illetve több ennél. (A marzsot és a jutalékot minden bank saját döntése szerint állapítja meg, meglehetősen tág ($\pm 15\%$) határok között; sok banknál a marzs a valuta nemétől és az átváltandó összeg nagyságától is függ. A jutalékot az összeg százalékában szokás meghatározni úgy, hogy egy minimális összegnél nem lehet kevesebb. A példabeli „banknál” a marzs 2,5%, a jutalék 3 ‰, de legalább 2 USD.)

Az átváltó program az UAXLMIP4.XLS programállomány *VALUTA* munkalapján van. Ennek *valutaváltás* nevű főprogramja a UAFELAD4.XLS – *ÁRFOLYAM* munkalapon levő VALUTAVÁLTÁS nyomógommbal, vagy — ha előzőleg kézzel megnyitottuk a programállományt — a kiegészítő

eszköztárra feltett „kalkulátor” ikonnal indítható. Adatot csak az „Átváltandó összeg” mezőbe lehet beírni, amely itt is „szöveg” sajátságú, hogy ne keletkezzék futási hiba nem numerikus adat megadásakor. A többi négy adatmezőt a program tölti fel, nevüknek megfelelően. A választógombok két csoportba vannak sorolva, ezt az árnyékolt fehér keretvonal jelzi; a felső sor az adott, az alsó a kért valuta nemének beállítására szolgál. Emlékeztetnék rá, hogy az egy csoportba sorolt választógombok közül egyidejűleg csak egy lehet aktív, ezt a VBA intézi, ezért nem kell a programban külön ellenőrizni. A gombok sorrendjének pontosan meg kell egyeznie az elfogadott valutáknak az *ÁRFOLYAM* munkalapon megadott sorrendjével. A felső csoport a munkalap E1, az alsó az E2 cellájához van csatolva; így az aktív (bekapcsolt) választógomb sorszáma ezekből a cellákból kiolvasható. (Az „E” oszlop rejtett, de mint tudjuk, ez nem érinti a használatát. A csatolást elég a csoport egyik (bármelyik) gombjához megadni.) Az OK gomb „alap” és „felhagy” sajátságú, vagyis hatása egyenértékű az ENTER billentyűvel; a VÉGE gomb csak „felhagy” sajátságú, és hozzá van rendelve a *végegomb* eljárás, az ÚJRA gomb viszont „mégsem” sajátságú, s ezért lenyomása az ESC billentyű leütésével egyenértékű.

A főprogram néhány előkészítő lépés után (munkalap megnyitása; marzs, jutalék és minimális jutalék felvétele egy-egy változóba), az előzőhöz hasonlóan egy végtelenített **Do...Loop** cikluson belül egy **If...Else** utasításba ágyazva jeleníti meg a párbeszédpanel.

A számolás az OK gomb lenyomására az **If** ágon indul; ehhez előzőleg meg kellett adni az átváltandó összeget, és a választógombokon meg kellett jelölni az adott és a kért valuta nemét. Ha az összeg nem numerikus, illetve negatív vagy nulla, a főprogram hibajelzést ad, és törli a beállítást, különben aktiválja a *számolás* eljárást. Ha ez hibát talál az adatokban, hibaértékkel tér vissza, amire a főprogram ugyancsak hibaüzenetet ad. Ezek után mindenképpen újra indul a párbeszédpanel megjelenítése.

Az ÚJRA gomb lenyomása az **Else** ágra tereli a főprogramot. Ha a beviteli mező nem üres, ezt úgy értelmezzük, hogy új ügyfél érkezett; ekkor a program elkészön az előzőtől. Mindenképpen törli a beállítást, és újra indítja a párbeszédpanel megjelenítését.

A VÉGE gomb lenyomására véget ér a **Do** ciklus, a párbeszédpanel minden eleme törlődik, és befejeződik a program futása.

A beviteli mezőket és a választógombokat a *töröl* eljárás törli.

A hibaüzeneteket az *üzen* függvény jeleníti meg, amely paraméterül kapja az üzenet kódját, és visszaadja a válasz kódját (ha van ilyen).

Nézzük még meg részletesebben a *számolás* eljárást. Ez mindenekelőtt ellenőrzi a választógombok beállítását, és hibaértékkel tér vissza, ha egy csoportban nincs, vagy mindkettőben azonos pozíciójú gomb van lenyomva. Különben kiszámítja az összeg és a jutalék forintértékét, és hibaértékkel tér vissza, ha arányuk kisebb 3:1-nél. Ha nincs hiba, levonja az összegből a jutalékot, és mindkettőt átszámítja a kért valutára, majd feltölti a kimenő adatokat (adott valuta vételi, kért valuta eladási árfolyama, levont jutalék és kifizetendő összeg), és hibaérték nélkül tér vissza a főprogramba. Figyelmet érdemel a kiírás formátuma: minden adatot szöveggként írunk vissza, hogy az azonos helyértékek jobbra igazítva egymás alá kerüljenek. Sajnos, a keskeny számok (1,7) miatt még így sem egészen pontos a pozicionálás; számokat csak balra igazítva lehetne kiírni.

Álló Géza

„Felsőbb” matek

1999/01

+ 1999/02

+ 1999/03

+ 1999/04

+ 1999/05

+ 1999/06

+ 1999/07

+ 1999/08

+ 1999/09

+ 1999/10

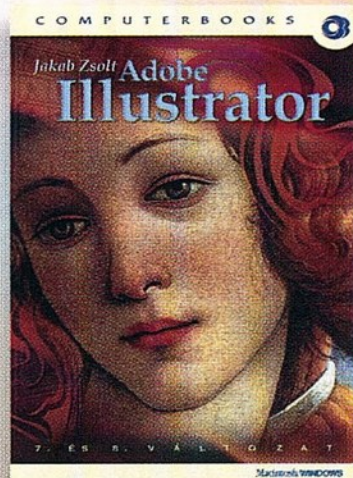
+ 1999/11

+ 1999/12

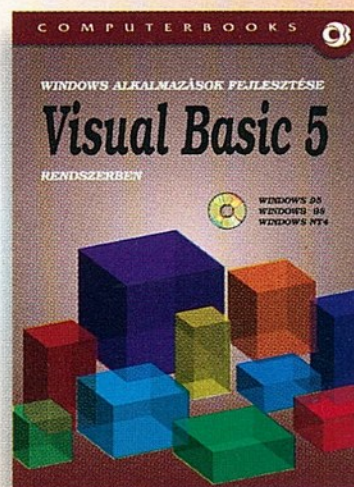
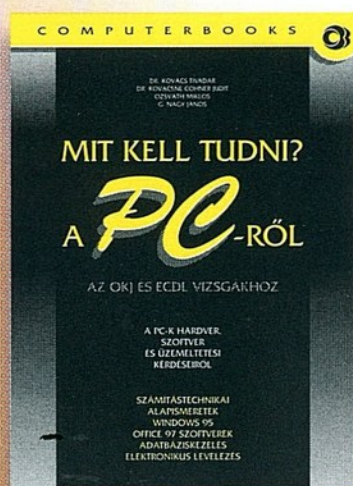
= 6480

**Belépés
csak
előfizetők-
nek!**

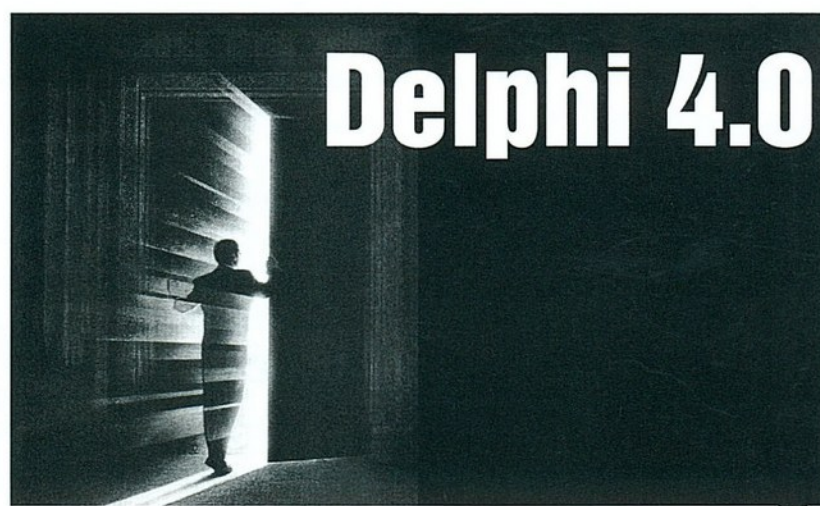
COMPUTERBOOKS



*Ha kéri,
elküldjük
ingyenes
katalógusunkat.*



1126 Bp., Tartsay Vilmos u. 12.
Levélcím: 1253 Budapest, Pf. 71.
Telefon/Fax: 3751-564, 3753-591
Faxbank: 2333666/1456#
Email: info@computerbooks.hu
Honlap: www.computerbooks.hu



Delphi 4.0

Túl nagy az alkalmazás mérete?

Szükség van automatikus feléledésre a hibák után?

Az alkalmazás válaszideje nagy terhelés esetén is megfelelő?

Az alkalmazásnak a notebookoktól a serverekig
skalázhatónak kell lenni?

Fontos a biztonság?

A vállalati adatbázisok tartalmát meg kell jeleníteni a
WEB-en?

...és a fentiek kifejlesztésére nincs elég ember és idő?

A Delphi 4 Client/Server választ ad a fenti kérdésekre.

Most a Delphi 4 Client/Server upgrade 525.000,- Ft+ÁFA/db
helyett 453.500,- Ft+ÁFA/db.

Delphi 4 bemutatóra jelentkezés és további információk: info@borland.hu
e-mailen vagy faxon ill. telefonon.
A fenti akció visszavonásig érvényes!

Borland
Magyarország
an Inprise Company

Borland Magyarország, 1143 Budapest, Hungária krt. 79-81., telefon: 252-8145
Fax: 252-8773, internet: <http://www.borland.hu>, e-mail: info@borland.hu

Silvert

**Irodai mindenek
kis
irodádba**



Corel Print Office

Már magyarul is!



Corel Print Office

A Print Office kiválóan
alkalmas reklámanyag,
nyomtatvány, kiadvány gyors
és egyszerű elkészítésére:

kiadványok

tervezése,

képek

szerkesztése

grafikák

és kezelése

kapcsolatok



25 000 kész grafika,
10 000 kép,
300 betűtípus

Partnereink:

Disztribútorok

SVED Rt.	222-0133
Számalk Rt. Disztribúció	203-0299
Walton Networking Kft.	465-5070

Kiemelt viszonteladók

Albacomp	(22) 315-414
aPlus Debrecen	(52) 434-425
Gemofis	343-0088
Keszo Kft.	332-8717
Kimsoft Kft.	319-8973
Sprint Kft.	210-4836
Szoftver ABC	329-2737
SZUV Rt.	251-6666

CODRA Kft.
1119 Budapest,
Vahot u. 6.



Go further

Levélcím:
1518 Budapest, Pf. 146
Tel.: 203-4527, 203-4528
Fax: 203-4529

E-mail: corelinfo@codra.hu



CODRA a COREL Disztribútor

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 10 ▼

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 05 ▼

INFORMÁCIÓKÉRÉS: 08 ▼

TUDJA, MI AZ: BUSINESS ONLINE?

például, amikor rádiótelefonon megbeszéli
az ember az évszázad üzletét...
... vagy amikor olvassa...

Mi most az évszázad üzletét kínáljuk **rádiótelefon-**
lehetőséggel*, Business Online-előfizetéssel**!

Egyéves **business online** előfizetőink

most „töltényt” kapnak az online businesshez...
Vagyis aki akciónk keretében egy évre fizet elő a
Business Online magazinra, az a lapban olvasható
tanácsok, információk mellé egy **nettó 7200
forintnyi beszélgetésre jogosító, előre fizetett
(ügynevezett prepaid), később feltölthető GSM-
telefonkártyát** kap online üzletei lebonyolításához.

Hároméves **business online** előfizetőink

nem csak töltényt, fegyvert is kapnak az online businesshez...
Vagyis aki három évre előfizet a Business Online magazinra, az a jövő
évezred első két évében is folyamatosan kézbesített folyóirat mellé kap
egy **új GSM-telefont töltővel, akkumulátorral, s hozzá egy olyan,
előre fizetett, nettó 7200 forintnyi beszélgetésre jogosító GSM-
telefonkártyát**, amellyel számlakötelmek nélkül bárki azonnal
telefonálhat, és bárhol, bármikor elérhetővé válik!

* Az akciós rádiótelefon-csomag lehetővé teszi a rádiótelefon azonnali használatbavételét, a mobiltelefon-hálózatba való kapcsolódáshoz mindössze egy egyszerűsített szerződést kell kötni a szolgáltatóval. Ugyanakkor a prepaid kártyás csomag nem jelent előfizetési kötelezettségeket, nincs havi díj, és Önnek, cégének nem keletkezik adóssága a szolgáltatóval szemben akkor sem, ha a telefon használatát másnak engedi át. A nettó 7200 forintos kártya a keret kimerítése után is elérhető és hívható marad, s természetesen újabb prepaid kártyák megvásárlásával „feltölthető”. Az egyéves előfizetéshez kapott kártyát Ön használhatja akár feltöltésre is, ha volt már ilyen GSM-telefoncsomagja.

**A Business Online egy gazdasági, üzleti, informatikai folyóirat, amelynek mottója: ÜZLET AZ INFORMATIKÁBAN, INFORMATIKA AZ ÜZLETBEN. Az immár negyedik évfolyamába lépő magazin éves előfizetési díja: 9800 Ft + áfa, hároméves előfizetési díja 29 400 Ft + áfa. Amennyiben Ön szeretné előfizetni a Business Online-t egy vagy három évre, ezt megteheti személyesen a Business Online Kiadónál (1116 Budapest, Hunyadi Mátyás u. 32.), kérhet megrendelőlapot postán, telefonon vagy faxon (228-3372, 228-3373), valamint letöltheti az online megrendelőlapot a www.prim-online.com hálószemről, és elküldheti a megrendelést akár e-mailben is a subscribe@bonline.hu e-mail címre. A megrendelés alapján a kiadó számláz, a GSM-telefoncsomagra és/vagy a prepaid GSM-telefonkártya átvételére jogosító utalványokat a kiadó az előfizetési díj beérkezését követően postázza. (Akciós ajánlatunk 1999. március 31-éig érvényes.)

„Koronghelp” a CorelDraw 8-hoz

Kézikönyv CD-n

A CorelDraw az egyik legsikeresebb grafikai program. Első verziója közel 10 évvel ezelőtt, 1989-ben jelent meg. Jelenleg már a 8-as változatot telepíthetjük 32 bites Windows előmelegítésű gépünkre. Az egymást követő verziók a program képességeinek folyamatos bővülését jelentették, ami együtt járt a beállítási lehetőségek közötti eligazodás egyre nehezebbé válásával is. A program használatát segítő kézikönyvek rendre igyekeztek ezt ellensúlyozni. Az egyre terebélyesebb papírsegédleteket más — főleg szűkebb szakmai — területeken már korábban felváltotta a CD-ROM. Most ezt a megoldást alkalmazták szélesebb kör számára is, a CorelDraw 8-hoz készült kézikönyv kiadásakor.

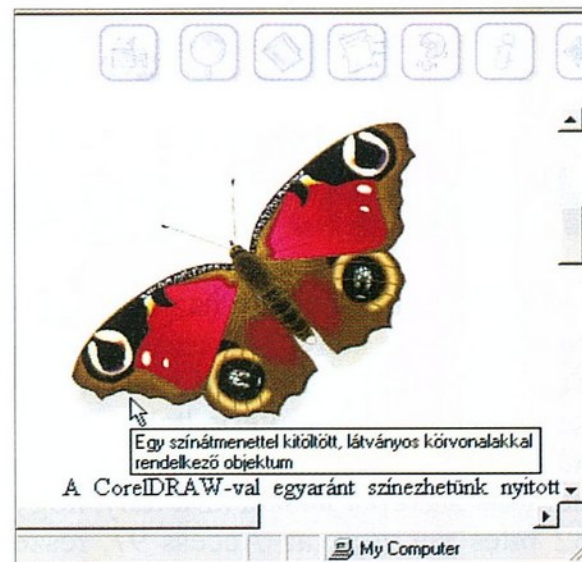
Bartha Gábor „CD-re írt” műve, a „CorelDraw 8 — Multimédia kézikönyv kezdőknek és haladóknak”, a program hazai forgalmazója, a Codra Kft gondozásában jelent meg. Az elektronikus kézikönyv sajátosan ötvözi a hagyományos kézikönyveket a webtechnika adta lehetőségekkel. Szerkezetében őrzi a papírkönyvek tagolását, megtaláljuk benne a bevezetőt éppúgy, mint az alapvető ismeretanyagoktól a bonyolultabb részekig haladó tárgyalási módot, a program telepítési és használatba vételi fogásait, az alkalmazás részletekbe menő bemutatását.

Ha a CD főkönyvtárban található INDEX.HTM lapról a tartalomjegyzéken keresztül közelítjük meg a kézikönyvet, akkor a weblapokon megszokott módon, a felső részen található navigáló eszközökkel haladhatunk végig a könyvön. A szöveganyagot bőbeszédű színes illusztráció kíséri, ami egy nyomtatott könyv terjedelmét — és különösen az árát — igencsak megemelte volna. A szöveganyagban a szükséges lépések leírása mellett megtalálhatók azok a tippek és ötletek is,

amelyek a program használatának folyamatos kísérésére is alkalmas könyv értékét jelentősen megemelik. Ráadásul ezek is annyira részletesek lehetnek, amennyire a szerző szükségesnek látja, mert nem ütközik lépten-nyomon a papír terjedelmi korlátaiba.

A CorelDraw 8 nem az első változat, mely már 32 bites Windowsra készült. A program fejlesztésekor így több energiát fordíthattak a funkcionális bővítés mellett azokra a képességekre, amelyek a vektorgrafikus képkészítés, illetve a kiadványszerkesztés terén a használatot hatékonyabbá teszik. Az oda elvezető lépéseken pedig mintegy kalauzként, „egyenes adásban” használhatjuk a CD formájában kiadott kézikönyvet. Ebben is felfedezhetjük a műfaj egyik nagy előnyét: a bőséges és színes illusztrációt. Még a képek felett megjelenő buborékhelperek is kiegészítő magyarázatok elhelyezését teszik lehetővé (lásd a mellékelt pillangós képet).

A CD-kézikönyvben a grafikus objektumok szerkesztési lépései után következik a kiadványszerkesztési megoldások bemutatása. Szövegelemek elhelyezése, szerkesztése, egyszerű szövegmezők beszúrásától a többhasábos, tabulált szövegek beillesztéséig. Megismerhetjük a különleges szövegkezelési eljárásokat is: a térbeli szövegek előállítását, a burkológörbék szöveges kitöltését, a grafikák körbefolytatását szöveggel stb. Ezt követően áttekinthetjük a



nem vektorgrafikus képekkel végzett munka lépéseit, a webpublikációt, valamint a nyomtatási lehetőségeket.

A fenti haladási irány helyett mozoghatunk azonban a CD-n témakörök szerint is. Ez különösen akkor jó, ha a program használata közben „forgatjuk” a böngészős könyvet. Ekkor külön-külön tekinthetjük át a programelemek használatát (menük, segédeszközök, redőnyök dokkolóablakok stb.). Szintén szerkesztési és grafikai munka közben hasznos a nyitóoldalról közvetlenül is elérhető tárgymutató, amelynek segítségével gyorsan eljuthatunk a kérdéses részhez, így egyfajta online sűgőként is használhatjuk.

Akik a kézikönyvből úgy kívánnak megismerkedni a CorelDraw 8-cal, hogy nincs nekik kéznél maga a program, azok igénybe vehetik a CD-kézikönyvön elhelyezett 30 napos próbaváltozatot. Böngészőként a CD-ről installálható az Internet Explorer 4.0 magyar változata, de használhatók a Netscape 4.x feletti verziói is.

Csak a gyakorlatban fog kiderülni, hogy mennyire tudunk alkalmazkodni a kézikönyvek használatának ehhez az új módjához. Bizonyára lesznek olyanok, akik továbbra is ragaszkodnak a többkilós nyomtatott kötetek lapozgatásához, mások pedig gyorsan megszokják majd azok elektronikus utódját. Ez a CD-kézikönyv mindenesetre jó indulás, bár néhány dolgon érdemes lenne javítani. Elkelne például egy jobb használati utasítás, a 32 bites Windowsok autorun rendszerének kihasználása, a böngészőprogram közvetlen indítása vagy egy integrált keretprogram, amellyel a kézikönyv, illetve az egyes programok telepítőkészletének indítása is könnyen levezényelhető lenne. A kisebb hiányosságok azonban ebben a kivitelezésben sem csökkentik a CD hasznosságát. Egy nyomtatott könyv árának megfelelő összegért online használható komplex segédletet kapunk.

Simay Endre István



Ha már kéznél van...

Adatbázis-képeskönyv

Gyakorlatilag minden hazai cég egyre több adatot kénytelen kezelni, rendszerezni, feldolgozni. A Microsoft Access egyike a legelterjedtebb irodai adatbáziskezelő programoknak. Ebben nem kis szerepet játszik az a tény, hogy 32 bites verziója, az Access 97, része az MS Office 97 csomagnak, így azokban az irodákban is megtalálható, ahol a csomagot egyébként más célokra szerezték be. Ha azonban már megvan, könnyebben használatba veszik olyanok is, akik korábban nem dolgoztak adatbáziskezelővel.

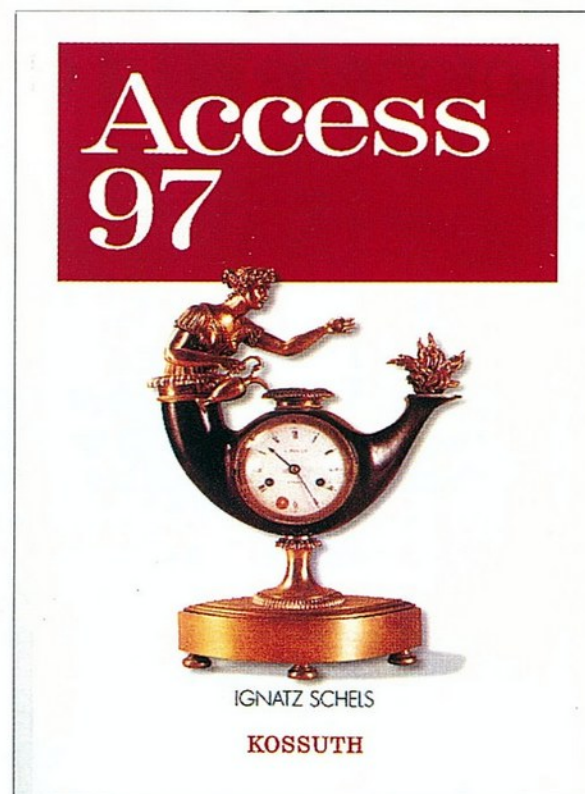
Tulajdonképpen nekik készült Ignatz Schels könyve (Access 97 — Kossuth Könyvkiadó, Budapest; 264 o.; 2100 Ft).

A könyv a számítógéppel most ismerkedőket is igyekszik bevezetni az adatbáziskezelő program használatába, ezért nem a szokványos módon, nem

az alapismereteket feltételezve kezdődik, hanem a billentyűzet, az egér használatának alapjaival, az adatbázisok általános bemutatásával. Különlegessége még, hogy a kevés szöveget jól megválasztott, bőséges képanyag egészíti ki. Akár azt is mondhatnánk, hogy a szöveg a képanyag „melléklete”.

Itt meg kell említeni a fordítót (Inotai László) valamint a kiadó gondosságát, hogy a teljes ábraanyag is a program magyar verziója alapján került a kötetbe (ami nem általánosan elterjedt szokás a könyvkiadásban).

A könyvben folyamatosan és konkrét példafeladatokon keresztül juthatunk el a program indításától a lekérdezések, jelentések elkészítéséig. Példák vezetnek végig az olvasót az egyes részproblémák megoldásán is. Ennek alapján a saját adatbázis kezelésének elsajátítása nem okozhat gondot, elegendő az éppen



felmerült problémához illeszkedő részt fellapozni. A könyv szerkezete olyan módon is segít, hogy egy problémában elakadva megkereshetjük a könyvben a képernyőnkön lévő helyzethez legjobban hasonlító képet, és onnan haladhatunk tovább.

Simay Endre István

Jövőre **10 éves a** **Computer** **PANORÁMA**

FŐDÍJ:

Egy repülős utazás a CeBIT-re

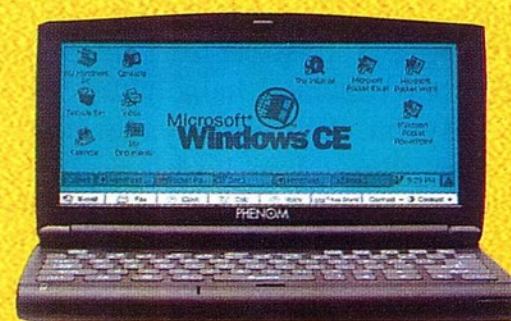


továbbá:

10 db 1 éves CD Panoráma előfizetés
és 10 db Windows 98 Aktuális könyv

Idén 1999-re előfizető olvasóink sorsoláson vesznek részt, ahol értékes nyeremények találhatnak gazdára.

2. díj:
LG PHENOM
Handheld PC



Computer Panoráma Kiadói Kft.

1091 Bp., Üllői út 25. • Tel.: 218-3011, fax: 217-2646

E-mail: cpanorama@mail.datanet.hu

Novell®

Ha hálózat, akkor

ELŐFIZETÉS

Az 1999/..... számtól kezdődően előfizetem

az Új Alaplap című CD-mellékletes havi számítástechnikai folyóiratot

..... példányban ☐ 1 évre, ☐ 1/2 évre.

Az éves előfizetési díj: 6480,- Ft (Ez az összeg az áfát is tartalmazza.)

☐ Számlát kérek (banki átutalással fizetek).

☐ Befizetési csekket kérek.

Név:

(Cég):

Cím:

Irányítószám, helység:

Dátum:

.....
/aláírás/

APRÓHIRDETÉS

Kérem, hogy az Új Alaplap következő számának Mikrobazár rovatában az alábbi szövegű apróhirdetést jelentessék meg. (A túloldalon ismertetett feltételeket tudomásul veszem.)

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

(Maximális terjedelem 300 betű.)

INFORMÁCIÓKÉRÉS

Az Új Alaplap mostani számában megjelent hirdetések közül az általam itt megjelölt kódszámúakhoz részletesebb információt kérek a hirdető cégektől.

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84
85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96

Új Alaplap, 1998. decemberi szám. Beküldési határidő: 1998. december 31.

Belföldön
díjmentesen is
feladható

ÚJ ALAPLAP

**VI., Dózsa György út 84/b
Postafiók 571
1539 Budapest**



Feladáskor kérjük bérmentesíteni!

FELADÓ:

Név:

Cím:

Helység:

Irányítószám:

Telefon:

☐ A hirdetés egyéni és egyedi jellegű, ezért kérem ingyenes megjelentetését. Kijelentem, hogy annak tartalma nem sérti senki szerzői jogát.

☐ A hirdetés kereskedelmi célt szolgál. Mellékelem a soronként (60 karakterenként) 300 forintnak megfelelő összeg átutalásáról az igazoló szelvény másolatát. A címzett: Új Alaplap, 1539 Budapest, Pf. 571, illetve átutalásnál az OTP 11706016-20788599 számlaszámra.

/aláírás/

Bélyeg
helye

ÚJ ALAPLAP

**VI., Dózsa György út 84/b
Postafiók 571
1539 Budapest**



FELADÓ:

Feladáskor kérjük bérmentesíteni!

a) EGYÉNI

Név:

Cím:

Helység, ir.sz.:

b) CÉGES

Név:

Cég:

Cím:

Helység, ir.sz.:

Telefon:

/aláírás/

Bélyeg
helye

ÚJ ALAPLAP

**VI., Dózsa György út 84/b
Postafiók 571
1539 Budapest**



KAO ... a tökéletes memória
Media from the Surface Scientists

10 ÉVES

*Kellemes Karácsonyi
Ünnepeket és Boldog
Új Évet kívánunk!*



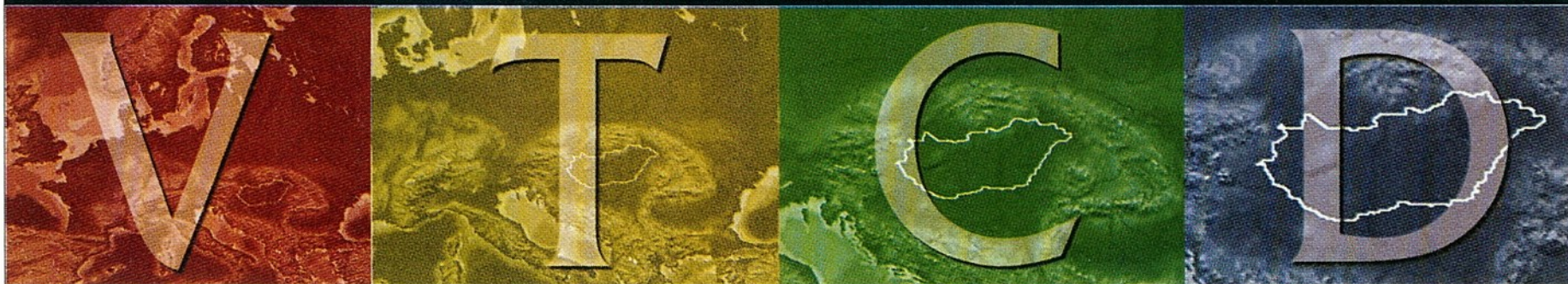
VIDEOTON

A MAGYAR CD-GYÁRTÁS...



**KOMPAKTLEMEZ
KOMPAKT TECHNOLÓGIA
KOMPAKT SZOLGÁLTATÁS**

8001 Székesfehérvár Pf.: 175 Tel.: (06-22) 329-132 Fax: (06-22) 329-133 E-mail: vtcd@mail.datanet.hu www.vtcd.hu





Új Compaq? Igen, hallottam róla.
De vajon ezután is megkapom mindazt,
amit eddig megszoktam?

Természetesen. Sőt, platformok és technológiák minden eddigénél szélesebb választékát illesztettük rendszerbe, hogy ügyfeink a legmegfelelőbbet választhassák. Legyen szó OpenVMS-ről vagy UNIX-ról, Windows NT-ről vagy NonStop Kernelről, Intelről vagy 64 bites Alpháról, mi szabványokban, rendszerekben gondolkodunk és hosszú távra **COMPAQ** tervezünk. Ez garancia a hatékonyságra, melyből végül Ön profitál.

© 1994 Compaq Computer Corporation. Minden jog fenntartva. A Compaq a U.S. Szövetségi Kereskedelmi Juttatás (U.S. Trademark) védjegye. A Windows NT a Microsoft Corporation védjegye. A NonStop Kernel a Digital Equipment Corporation védjegye. Az Intel az Intel Corporation védjegye. A UNIX a AT&T Intellectual Property védjegye. A VMS a Digital Equipment Corporation védjegye. Minden más név saját cégének védjegye vagy bejegyzett védjegye.

Legjobb válasz.

1124 Budapest, Németvölgyi út 97. Telefon: 458-5555, 457-3600

www.compaq.hu